

OptiPlex 5050 con fattore di forma ridotto

Manuale del proprietario



Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

 **N.B.:** un messaggio N.B. (Nota Bene) indica informazioni importanti che contribuiscono a migliorare l'utilizzo del prodotto.

 **ATTENZIONE:** Un messaggio di ATTENZIONE indica un danno potenziale all'hardware o la perdita di dati, e spiega come evitare il problema.

 **AVVERTENZA:** Un messaggio di AVVERTENZA indica un rischio di danni materiali, lesioni personali o morte.

© 2017 Dell Inc. o sue affiliate. Tutti i diritti riservati. Dell, EMC e gli altri marchi sono marchi commerciali di Dell Inc. o delle sue sussidiarie. Gli altri marchi possono essere marchi dei rispettivi proprietari.

1 Interventi sui componenti del computer.....	6
Istruzioni di sicurezza.....	6
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	6
Spegnimento del computer.....	7
Spegnimento del computer - Windows 10.....	7
Spegnimento del computer — Windows 7.....	7
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	7
2 Rimozione e installazione dei componenti.....	8
Strumenti consigliati.....	8
Coperchio posteriore.....	8
Rimozione del coperchio.....	8
Installazione del coperchio.....	9
scheda di espansione.....	9
Rimozione della scheda di espansione.....	9
Installazione della scheda di espansione.....	11
Batteria a bottone.....	11
Rimozione della batteria a bottone.....	11
Installazione della batteria a bottone.....	12
Cornice anteriore.....	12
Rimozione del frontalino.....	12
Installazione del frontalino.....	13
Altoparlante.....	13
Rimozione dell'altoparlante.....	13
Installazione dell'altoparlante.....	14
Interruttore di intrusione.....	14
Rimozione dell'interruttore di apertura.....	14
Installazione dell'interruttore di intrusione.....	15
Immagazzinamento.....	15
Rimozione del gruppo dell'unità da 2,5 pollici.....	15
Rimozione dell'unità da 2,5 pollici dal supporto.....	17
Installazione dell'unità da 2,5 pollici nell'apposito supporto.....	18
Installazione del gruppo dell'unità da 2,5 pollici.....	18
Unità ottica.....	18
Rimozione dell'unità ottica.....	18
Installazione dell'unità ottica.....	20
SSD M.2 PCIe	20
Rimozione dell'unità SSD PCIe M.2	20
Installazione dell'unità SSD PCIe M.2	21
Gruppo dissipatore di calore.....	21
Rimozione del gruppo dissipatore di calore.....	21
Installazione del gruppo dissipatore di calore.....	22
Processore.....	22

Rimozione del processore.....	22
Installazione del processore.....	23
Modulo di memoria.....	24
Rimozione del modulo di memoria.....	24
Installazione del modulo di memoria.....	24
Letto di schede SD.....	24
Rimozione del lettore di schede SD.....	24
Installazione del lettore di schede SD.....	25
Alimentatore.....	25
Rimozione dell'unità di alimentazione (PSU).....	25
Installazione dell'unità di alimentazione (PSU).....	28
Interruttore di alimentazione.....	28
Rimozione dell'interruttore di alimentazione.....	28
Installazione dell'interruttore di alimentazione.....	29
Scheda di sistema.....	30
Rimozione della scheda di sistema.....	30
Installazione della scheda di sistema.....	33
Layout della scheda di sistema.....	34
3 Tecnologia e componenti.....	35
Processori.....	35
Monitoraggio dell'utilizzo del processore in Gestione attività.....	35
Chipset.....	35
Grafica Intel HD	35
Opzioni di visualizzazione.....	36
Identificazione delle schede video in Windows 10.....	36
Identificazione degli adattatori dello schermo in Windows 7.....	36
Download dei driver.....	36
Opzioni di storage.....	36
Identificazione dei dischi rigidi in Windows 10.....	36
Identificazione dei dischi rigidi in Windows 7.....	36
Verifica della memoria di sistema in Windows 10 e Windows 7	37
Windows 10.....	37
Windows 7.....	37
Monitoraggio della memoria di sistema nel programma di installazione.....	37
Esecuzione di test di memoria con l'utilizzo di ePSA.....	37
Funzionalità USB.....	37
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	38
Velocità.....	38
Applicazioni.....	39
Compatibilità.....	39
HDMI 1.4.....	40
Funzionalità dell'interfaccia HDMI 1.4.....	40
Vantaggi dell'interfaccia HDMI.....	40
4 Installazione di sistema.....	41
Boot Sequence.....	41



Tasti di navigazione.....	41
Password di sistema e password di installazione.....	42
Assegnazione di una password di sistema e di una password di configurazione.....	42
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	43
Opzioni di configurazione del sistema.....	43
Aggiornamento del BIOS in Windows	50
Abilitazione di Smart Power On.....	50
5 Software.....	52
Sistemi operativi supportati.....	52
Download dei driver grafici.....	52
Download del driver del chipset.....	52
Driver del chipset Intel.....	53
Driver di Grafica Intel HD.....	53
6 Risoluzione dei problemi del computer.....	55
Codici LED di alimentazione diagnostici.....	55
Messaggi di errore diagnostici.....	56
Messaggio errore di sistema.....	59
7 Specifiche tecniche.....	61
Specifiche del sistema.....	61
Specifiche della memoria.....	61
Specifiche video.....	62
Specifiche dell'audio.....	62
Specifiche di comunicazione.....	63
Specifiche di immagazzinamento.....	63
Specifiche di porte e connettori.....	63
Specifiche dell'alimentatore.....	64
Specifiche delle dimensioni fisiche.....	64
Specifiche di controlli e indicatori.....	64
Specifiche ambientali.....	65
8 Come contattare Dell.....	66



Interventi sui componenti del computer

Istruzioni di sicurezza

Utilizzare le seguenti istruzioni di sicurezza per proteggere il computer da danni potenziali e per garantire la propria sicurezza personale. Salvo altresì indicato, ogni procedura descritta in questo documento presume che esistano le seguenti condizioni:

- sono state lette le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer.
- Un componente può essere sostituito o, se acquistato separatamente, installato prima di eseguire la procedura di rimozione seguendo l'ordine inverso.

⚠ AVVERTENZA: Scollegare tutte le fonti di alimentazione prima di aprire il coperchio o i pannelli del computer. Dopo aver terminato gli interventi sui componenti interni del computer, ricollocare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare la fonte di alimentazione.

⚠ AVVERTENZA: Prima di effettuare interventi sui componenti interni, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare l'home page sulla conformità alle normative all'indirizzo Web www.Dell.com/regulatory_compliance.

⚠ ATTENZIONE: Molte riparazioni possono essere eseguite solo da un tecnico di assistenza qualificato. Eseguire la risoluzione dei problemi e riparazioni semplici autorizzate nella documentazione del prodotto Dell o come indicato dal team di supporto e assistenza telefonica o in linea della Dell. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti dalla garanzia. Leggere e seguire le istruzioni di sicurezza fornite insieme al prodotto.

⚠ ATTENZIONE: Per evitare eventuali scariche elettrostatiche, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo utilizzando una fascetta da polso per la messa a terra o toccando a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata contemporaneamente a un connettore sul retro del computer.

⚠ ATTENZIONE: Maneggiare con cura componenti e schede. Non toccare i componenti o i contatti sulle schede. Manipolare una scheda dai bordi o dalla staffa metallica di montaggio. Maneggiare un componente, ad esempio un processore, dai bordi, non dai piedini.

⚠ ATTENZIONE: Per scollegare un cavo, afferrare il connettore o la linguetta, non il cavo stesso. Alcuni cavi sono dotati di connettore con linguette di blocco. Per scollegare questo tipo di cavo, fare pressione sulle linguette di blocco prima di estrarre il cavo. Nel separare i connettori, mantenerli allineati per evitare di piegare un eventuale piedino. Inoltre, prima di collegare un cavo accertarsi che entrambi i connettori siano allineati e orientati in modo corretto.

ⓘ N.B.: Il colore del computer e di alcuni componenti potrebbe apparire diverso da quello mostrato in questo documento.

Prima di intervenire sui componenti interni del computer

Per evitare di danneggiare il computer, effettuare la seguente procedura prima di cominciare ad intervenire sui componenti interni del computer.

- 1 Assicurarsi di seguire le [Istruzioni di sicurezza](#).
- 2 Assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana e pulita per prevenire eventuali graffi al coperchio del computer.
- 3 Spegnerne il computer.

⚠ ATTENZIONE: Per disconnettere un cavo di rete, scollegare prima il cavo dal computer, quindi dal dispositivo di rete.

- 4 Scollegare dal computer tutti i cavi di rete.
- 5 Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
- 6 Tenere premuto il pulsante di alimentazione mentre il computer è scollegato, per mettere a terra la scheda di sistema.



7 Rimuovere il coperchio.

ATTENZIONE: Prima di toccare qualsiasi componente all'interno del computer, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo utilizzando una fascetta da polso per la messa a terra o toccando a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata contemporaneamente a un connettore sul retro del computer.

Spegnimento del computer

Spegnimento del computer - Windows 10

ATTENZIONE: Per evitare la perdita di dati, salvare e chiudere i file aperti e uscire dai programmi in esecuzione prima di spegnere il computer.

- 1 Toccare o fare clic sull'.
- 2 Toccare o fare clic sull', quindi toccare o fare clic su **Shut down** (Arresta il sistema).

N.B.: Assicurarsi che il computer e tutte le periferiche collegate siano spenti. Se il computer e le periferiche collegate non si spengono automaticamente quando si arresta il sistema operativo, premere e tenere premuto il pulsante di accensione per circa 6 secondi.

Spegnimento del computer — Windows 7

ATTENZIONE: Per evitare la perdita di dati, salvare e chiudere i file aperti e uscire dai programmi in esecuzione prima di spegnere il computer.

- 1 Fare clic su **Start**.
- 2 Fare clic su **Arresta il sistema**.

N.B.: Assicurarsi che il computer e tutte le periferiche collegate siano spenti. Se il computer e le periferiche collegate non si spengono automaticamente quando si arresta il sistema operativo, premere e tenere premuto il pulsante di accensione per circa 6 secondi.

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Una volta completate le procedure di ricollocamento, assicurarsi di aver collegato tutti i dispositivi esterni, le schede e i cavi prima di accendere il computer.

- 1 Ricollocare il coperchio.

ATTENZIONE: Per collegare un cavo di rete, prima inserire il cavo nella periferica di rete, poi collegarlo al computer.

- 2 Collegare al computer tutti i cavi telefonici o di rete.
- 3 Collegare il computer e tutte le periferiche collegate alle rispettive prese elettriche.
- 4 Accendere il computer.
- 5 Se richiesto, verificare il corretto funzionamento del computer eseguendo la **Diagnostica ePSA**.



Rimozione e installazione dei componenti

La seguente sezione fornisce informazioni dettagliate su come rimuovere o installare i componenti dal computer.

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento possono richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a lama piatta piccolo
- Cacciavite a croce n. 1
- Graffietto piccolo in plastica

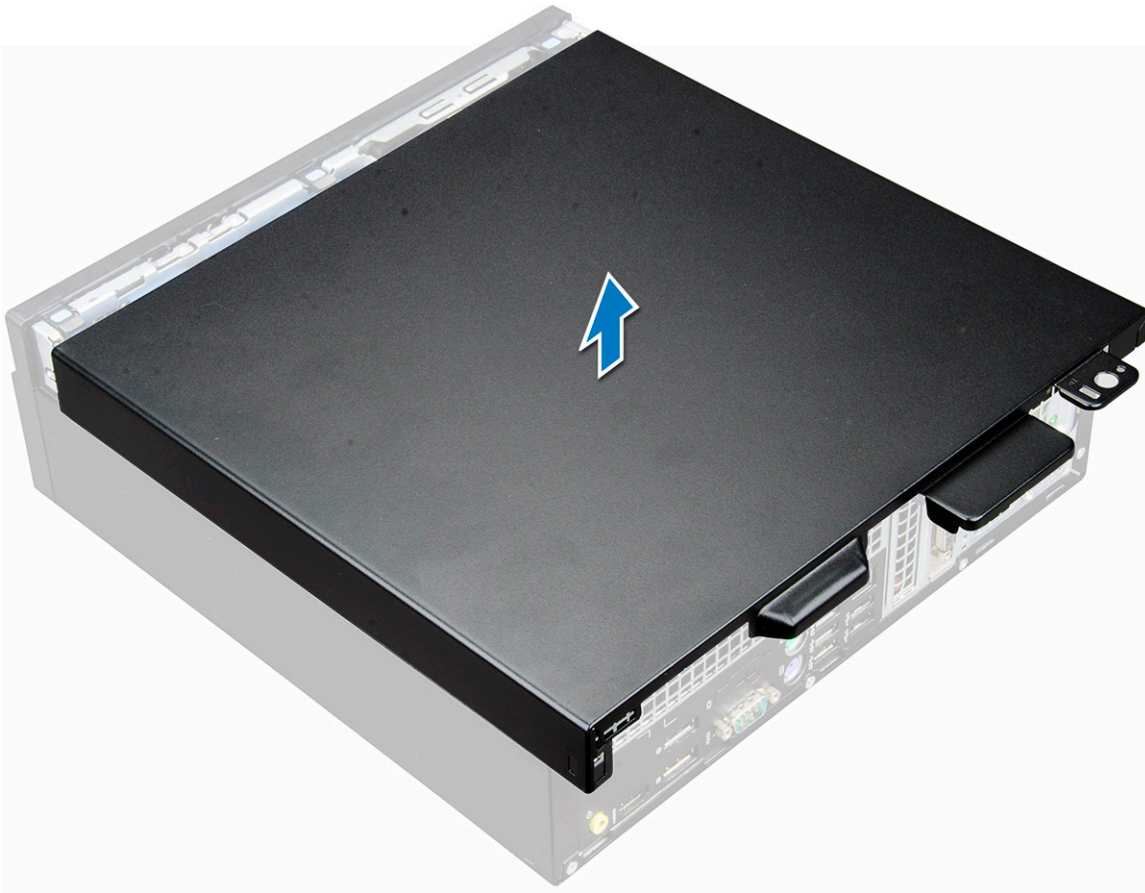
Coperchio posteriore

Rimozione del coperchio

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Per rilasciare il coperchio:
 - a Far scorrere verso destra la linguetta di blocco di colore blu per sbloccare il coperchio [1].
 - b Far scorrere il coperchio verso la parte posteriore del computer [2].



- 3 Sollevare il coperchio per rimuoverlo dal computer [3].



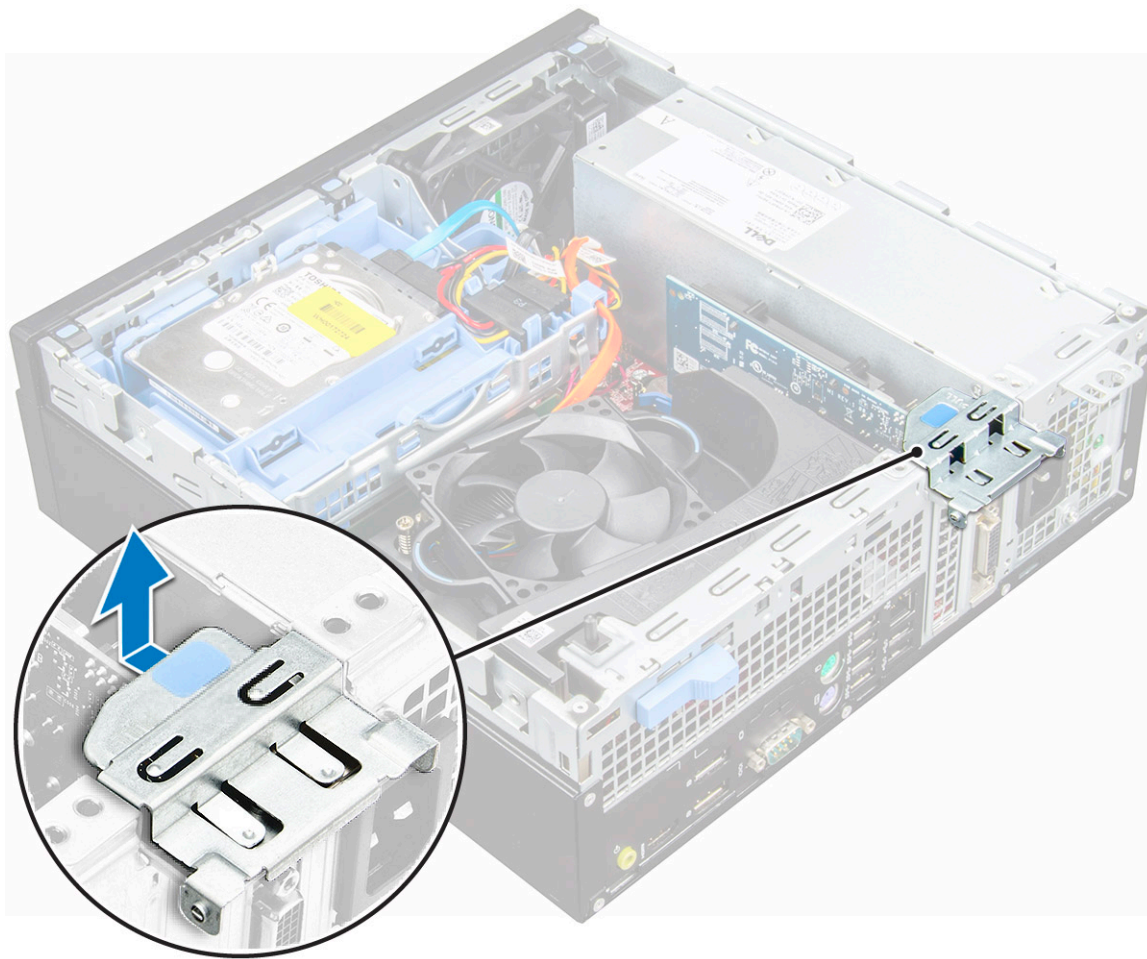
Installazione del coperchio

- 1 Posizionare il coperchio sul computer e far scorrere il coperchio finché non scatta in posizione.
- 2 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

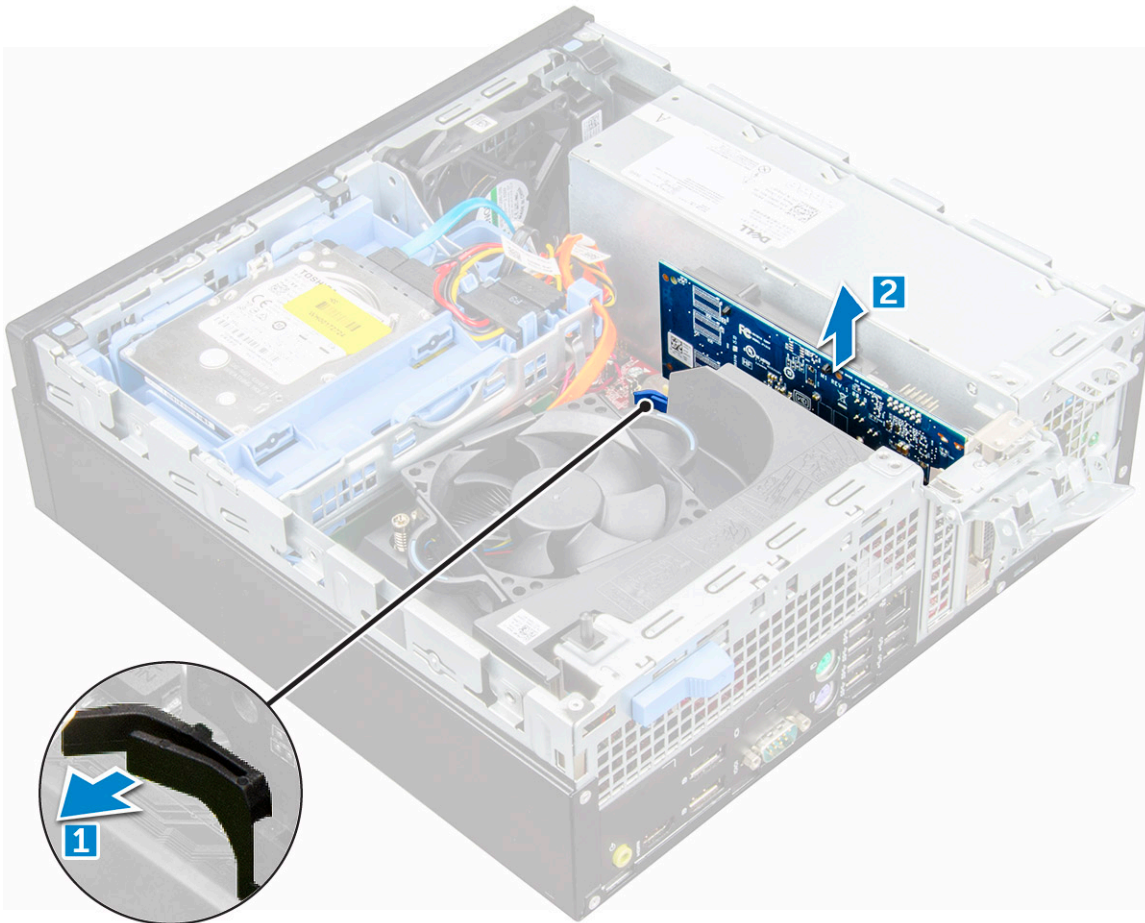
scheda di espansione

Rimozione della scheda di espansione

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere il [coperchio](#).
- 3 Tirare la linguetta metallica per aprire il dispositivo di chiusura della scheda di espansione.



- 4 Per rimuovere la scheda di espansione:
 - a Tirare la linguetta alla base della scheda di espansione [1].
 - b Scollegare ed estrarre la scheda di espansione dal relativo connettore [2].



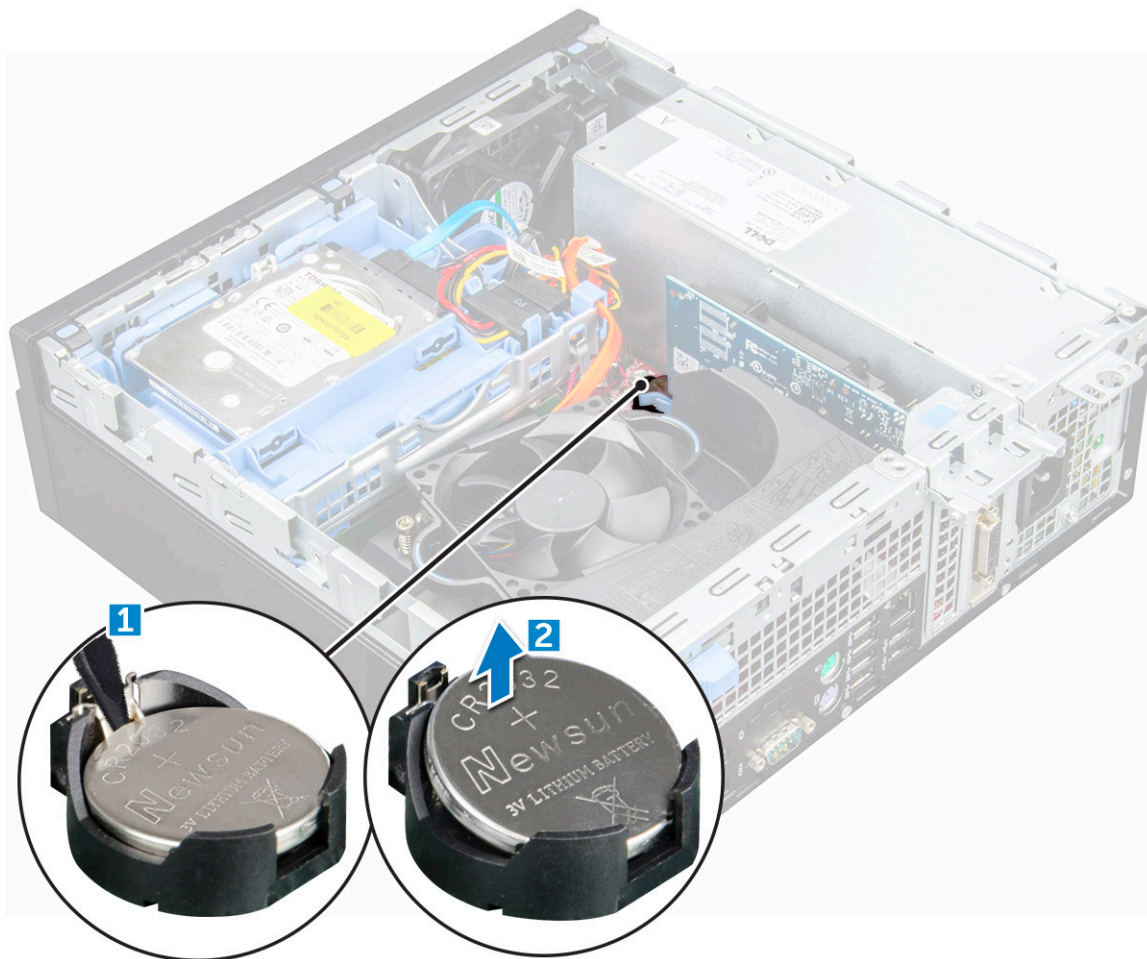
Installazione della scheda di espansione

- 1 Inserire la scheda di espansione nel connettore sulla scheda di sistema.
- 2 Premere la scheda di espansione finché non scatta in posizione.
- 3 Chiudere il fermo della scheda di espansione e premerlo finché non scatta in posizione.
- 4 Installare il [coperchio](#).
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Batteria a bottone

Rimozione della batteria a bottone

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio](#)
- 3 Per rimuovere la batteria a bottone:
 - a Premere il dispositivo di chiusura a scatto finché la batteria a bottone non fuoriesce [1].
 - b Rimuovere la batteria a bottone dal relativo connettore sulla scheda di sistema [2].



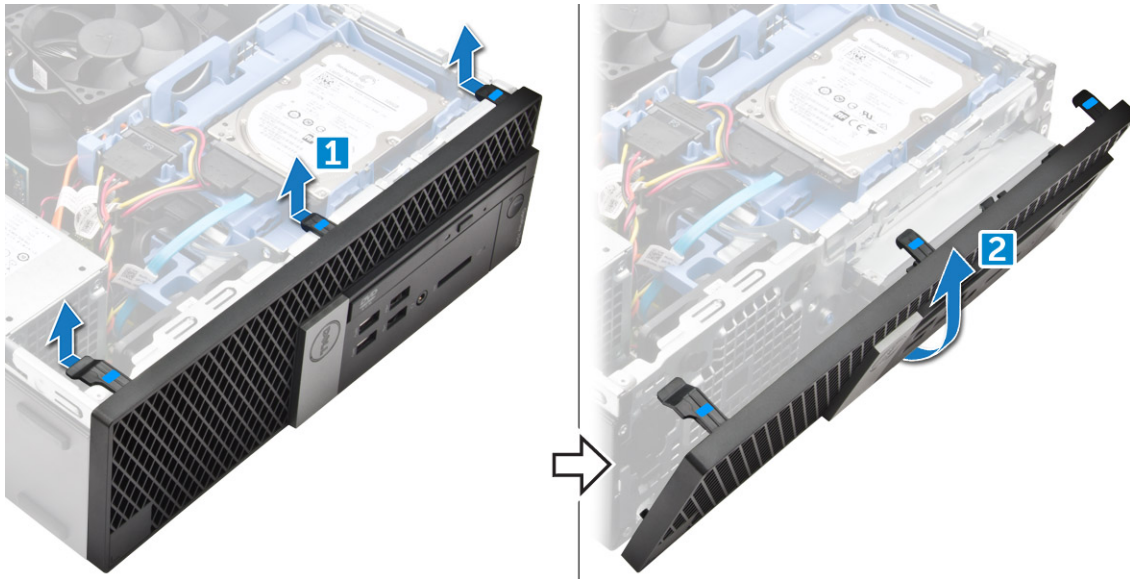
Installazione della batteria a bottone

- 1 Afferrare la batteria pulsante con il segno "+" rivolto verso l'alto e farla scorrere sotto le linguette di fissaggio nel lato positivo del connettore.
- 2 Premere la batteria nel connettore finché scatta in posizione.
- 3 Installare:
 - a [coperchio](#)
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cornice anteriore

Rimozione del frontalino

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere il [coperchio](#).
- 3 Per rimuovere il frontalino anteriore:
 - a Sollevare le linguette per rilasciare il frontalino anteriore dal computer [1].
 - b Rimuovere il frontalino anteriore dallo schermo dal computer [2].



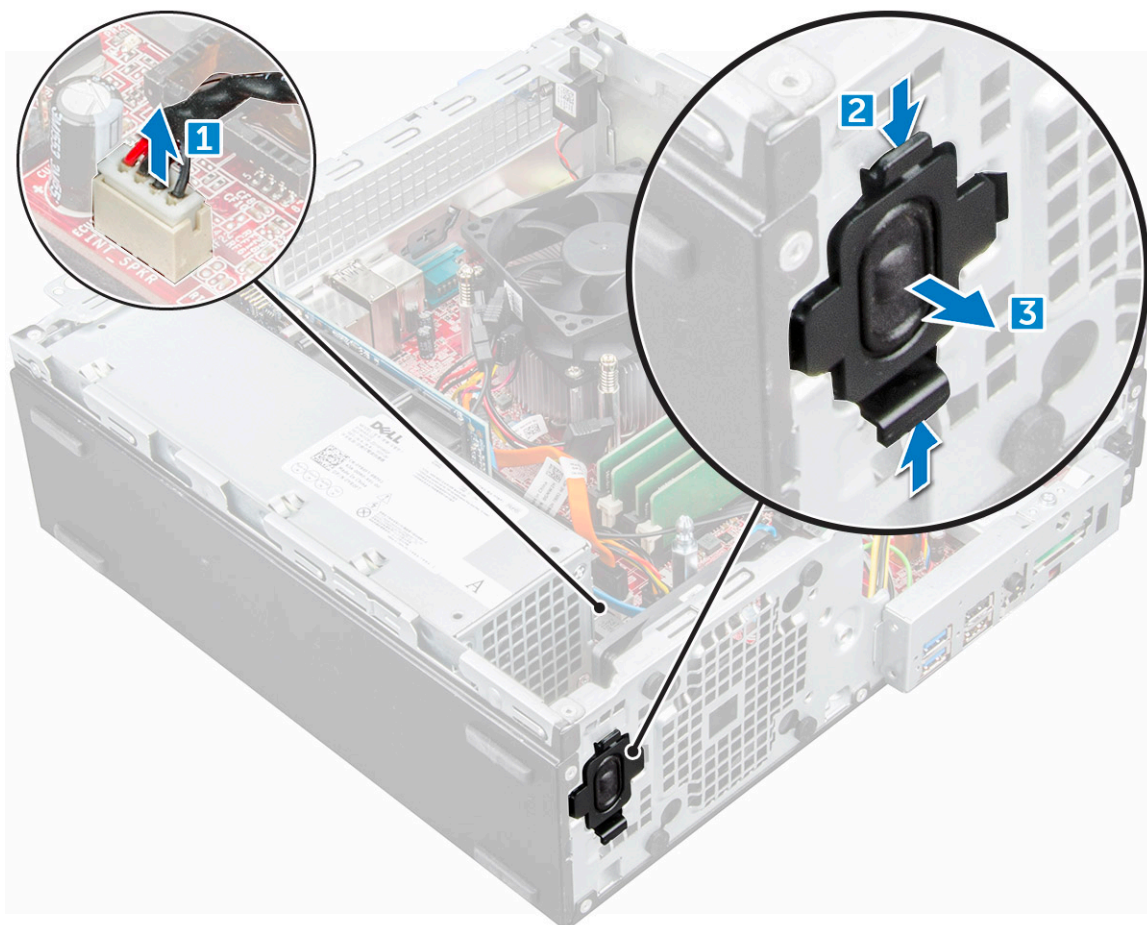
Installazione del frontalino

- 1 Inserire le linguette sul frontalino negli slot sul computer.
- 2 Premere il frontalino finché le linguette non scattano in posizione.
- 3 Installare il [coperchio](#).
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Altoparlante

Rimozione dell'altoparlante

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio](#)
 - b [frontalino](#)
 - c [gruppo dell'unità da 2,5 pollici](#)
 - d [Unità ottica](#)
- 3 Per rimuovere l'altoparlante:
 - a Scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di sistema [1].
 - b Premere le linguette di rilascio e tirare l'altoparlante per estrarlo dal computer [2] [3].



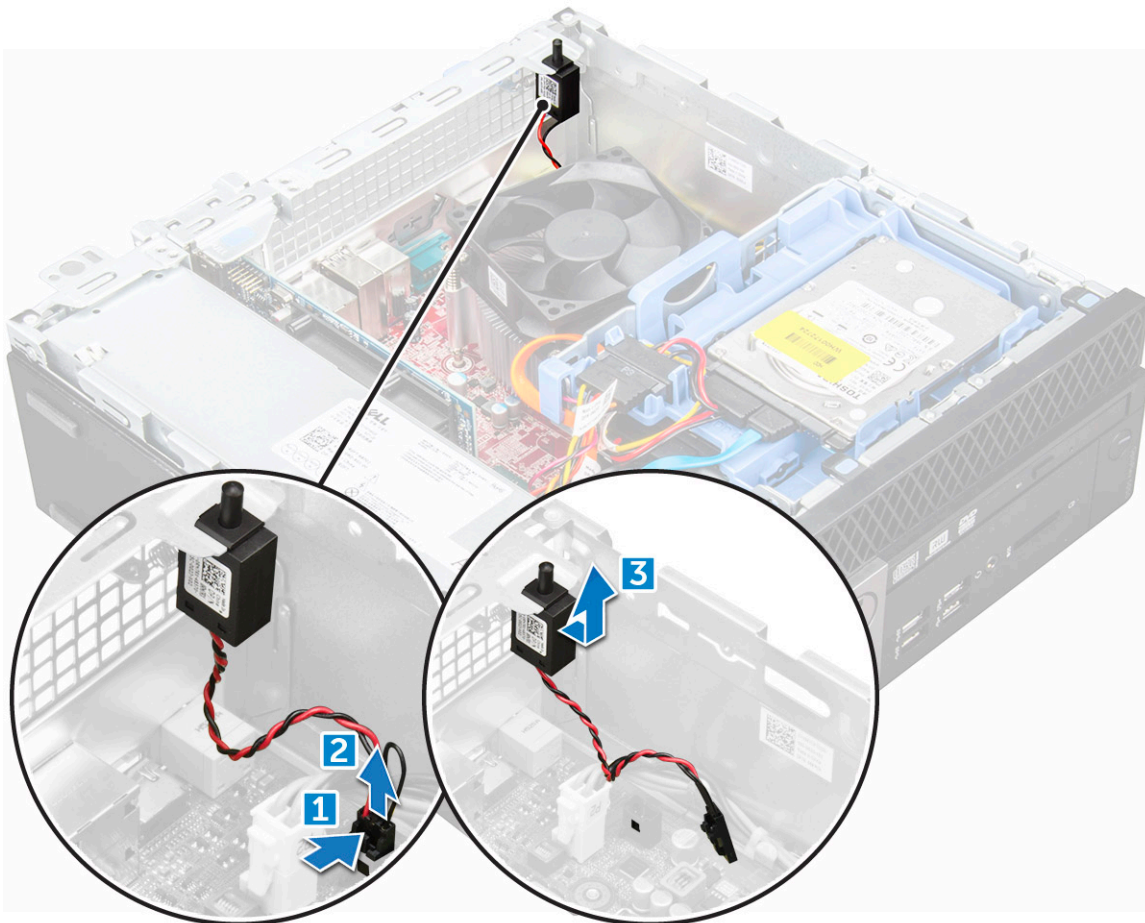
Installazione dell'altoparlante

- 1 Inserire l'altoparlante nello slot e premerlo finché non scatta in posizione.
- 2 Collegare il cavo dell'altoparlante al connettore sulla scheda di sistema.
- 3 Installare:
 - a Unità ottica
 - b gruppo dell'unità da 2,5 pollici
 - c frontalino
 - d coperchio
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Interruttore di intrusione

Rimozione dell'interruttore di apertura

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a coperchio
- 3 Per rimuovere l'interruttore di apertura:
 - a Scollegare il cavo dell'interruttore di apertura dal connettore sulla scheda di sistema [1][2].
 - b Far scorrere l'interruttore di apertura e sollevarlo per rimuoverlo dal computer [3].



Installazione dell'interruttore di intrusione

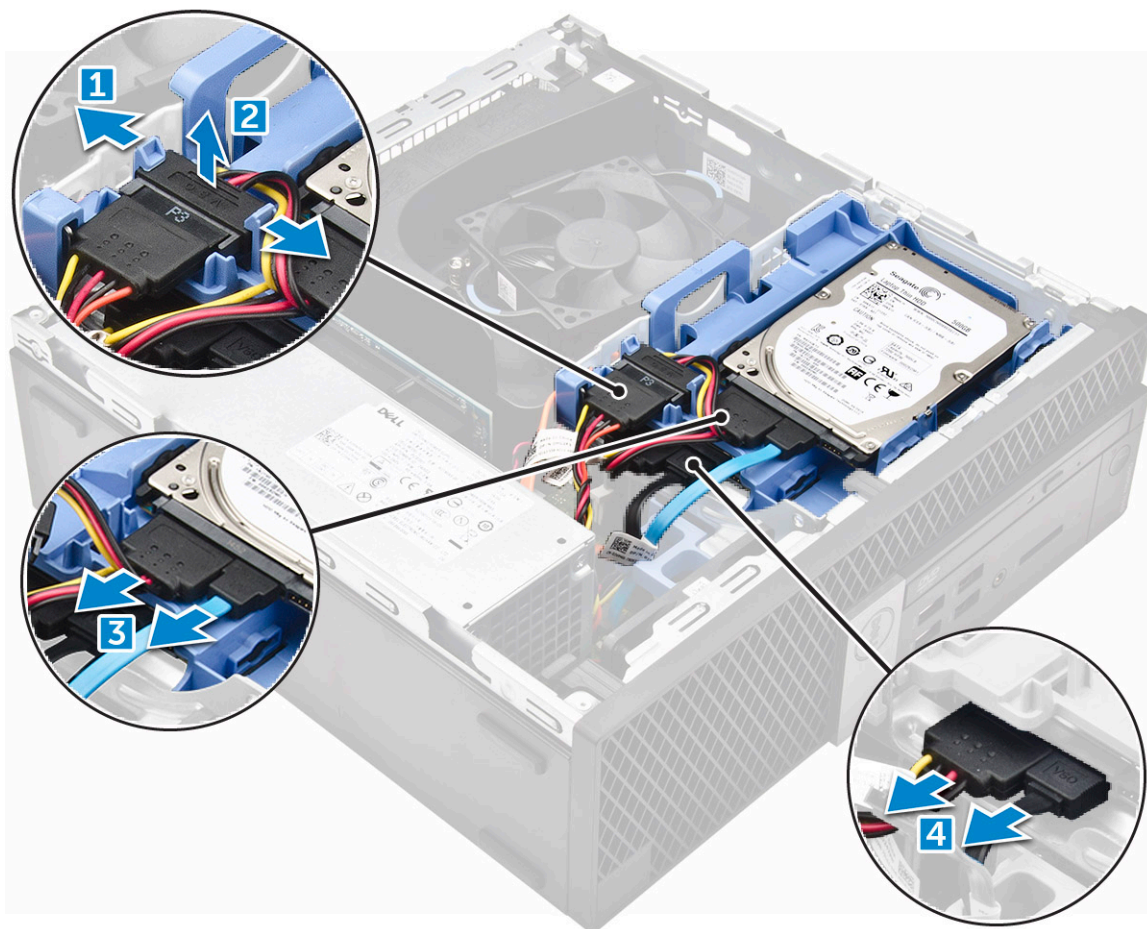
- 1 Inserire l'interruttore di apertura nello slot del telaio.
- 2 Collegare il cavo dell'interruttore di apertura alla scheda di sistema.
- 3 Installare:
 - a [coperchio](#)
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Immagazzinamento

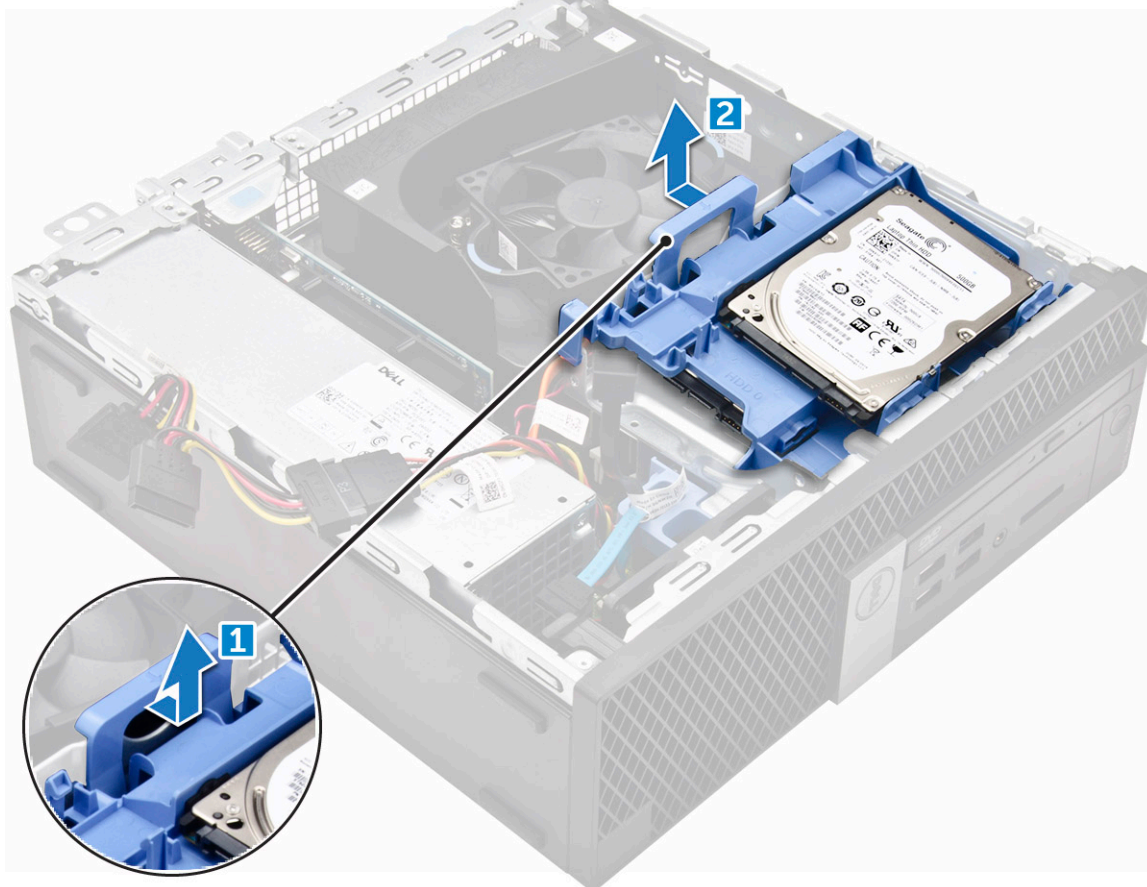
A seconda della configurazione scelta, il computer disporrà di un gruppo da un disco rigido da 3,5 pollici o due dischi rigidi da 2,5 pollici.

Rimozione del gruppo dell'unità da 2,5 pollici

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio](#)
- 3 Per rimuovere il gruppo del disco da 2,5 pollici:
 - a Spingere le linguette di sbloccaggio e scollegare il cavo di alimentazione dell'unità da 2,5 pollici [1] [2].
 - b Scollegare i cavi del gruppo dell'unità da 2,5 pollici dalle unità [3] [4].

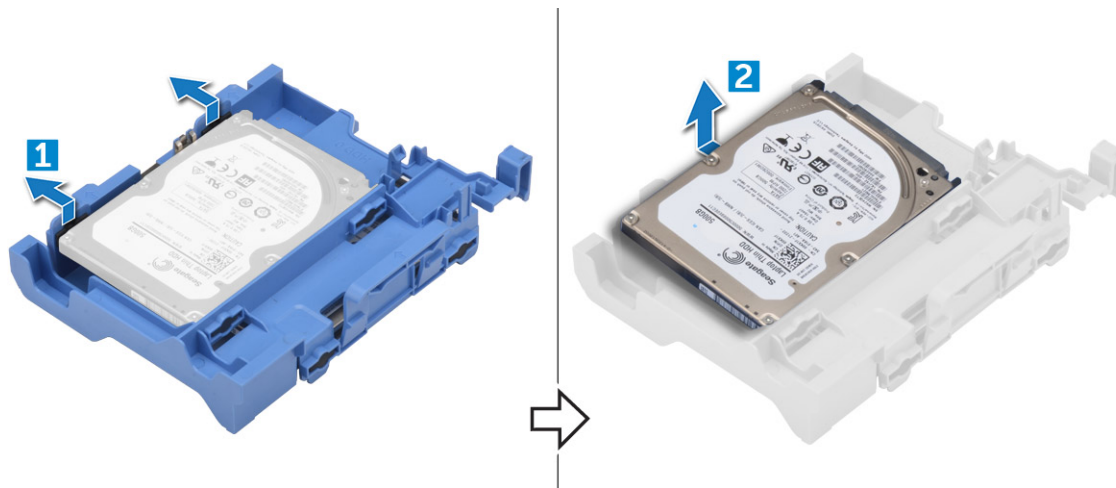


- 4 Per rimuovere il gruppo dell'unità:
- a Spingere la linguetta di sbloccaggio [1].
 - b Sollevare il gruppo dell'unità da 2,5 pollici per estrarlo dal computer [2].



Rimozione dell'unità da 2,5 pollici dal supporto.

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.](#)
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio](#)
 - b [gruppo dell'unità da 2,5 pollici](#)
- 3 Per rimuovere l'unità:
 - a Tirare un lato del supporto dell'unità per sganciare i piedini presenti sul supporto dagli slot sull'unità [1].
 - b Sollevare l'unità per estrarla dal supporto per unità da 2,5 pollici [2].



Installazione dell'unità da 2,5 pollici nell'apposito supporto

① **N.B.:** Per installare un disco rigido secondario, gli anelli di tenuta verranno forniti separatamente.

- 1 Inserire i piedini del supporto dell'unità (con gli anelli di tenuta) allineandoli agli slot su un lato del disco rigido.
- 2 Installare:
 - a gruppo dell'unità da 2,5 pollici
 - b coperchio
- 3 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

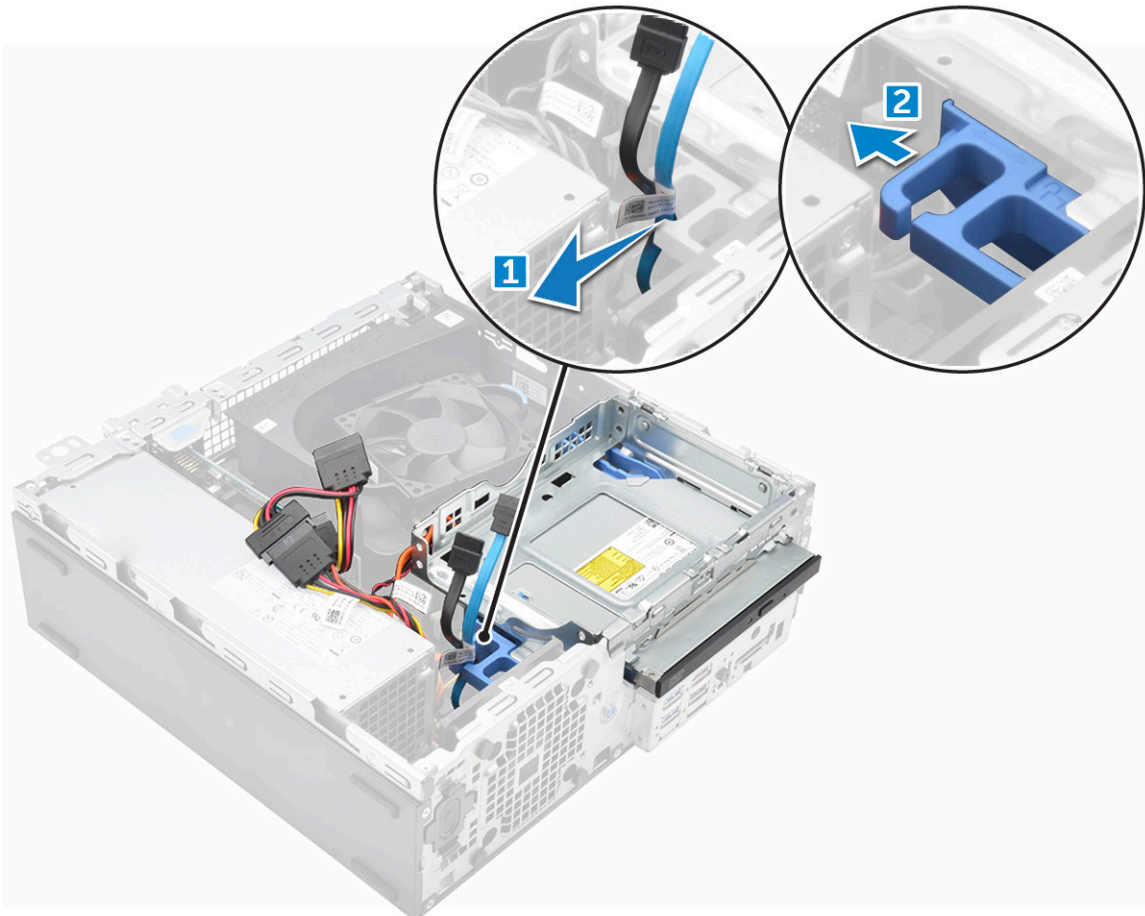
Installazione del gruppo dell'unità da 2,5 pollici

- 1 Inserire il gruppo dell'unità nello slot sul computer.
- 2 Collegare il cavo di alimentazione allo slot sul supporto dell'unità.
- 3 Installare:
 - a coperchio
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Unità ottica

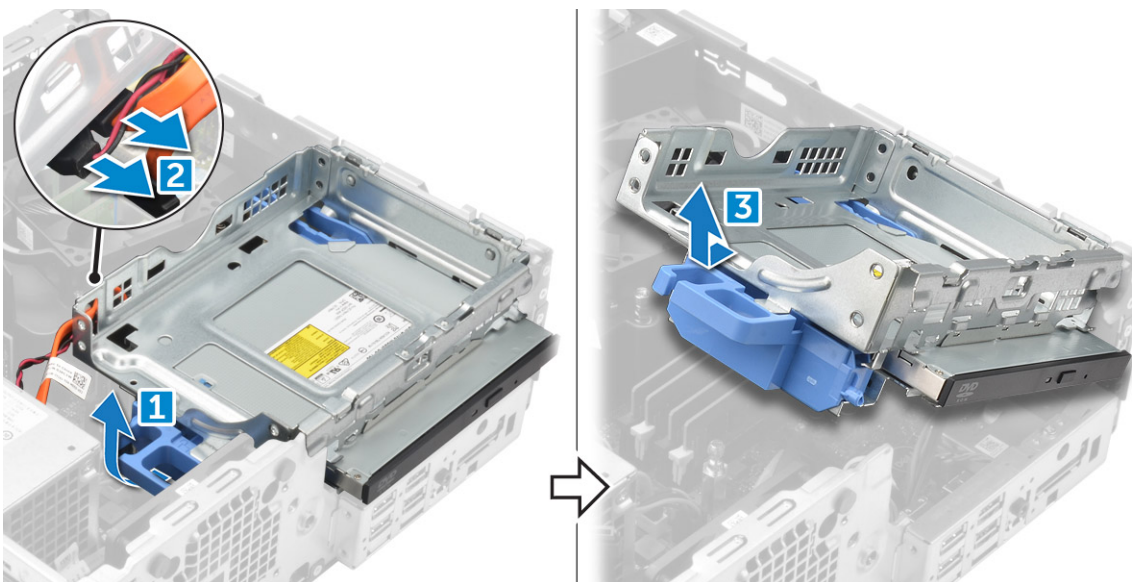
Rimozione dell'unità ottica

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a coperchio
 - b frontalino
 - c gruppo dell'unità da 2,5 pollici
- 3 Per rilasciare il modulo dell'unità ottica:
 - a Sfilare i cavi dalle linguette di contenimento [1].
 - b Far scorrere la linguetta blu per sbloccare il modulo dell'unità ottica [2].



4 Per rimuovere il modulo dell'unità ottica:

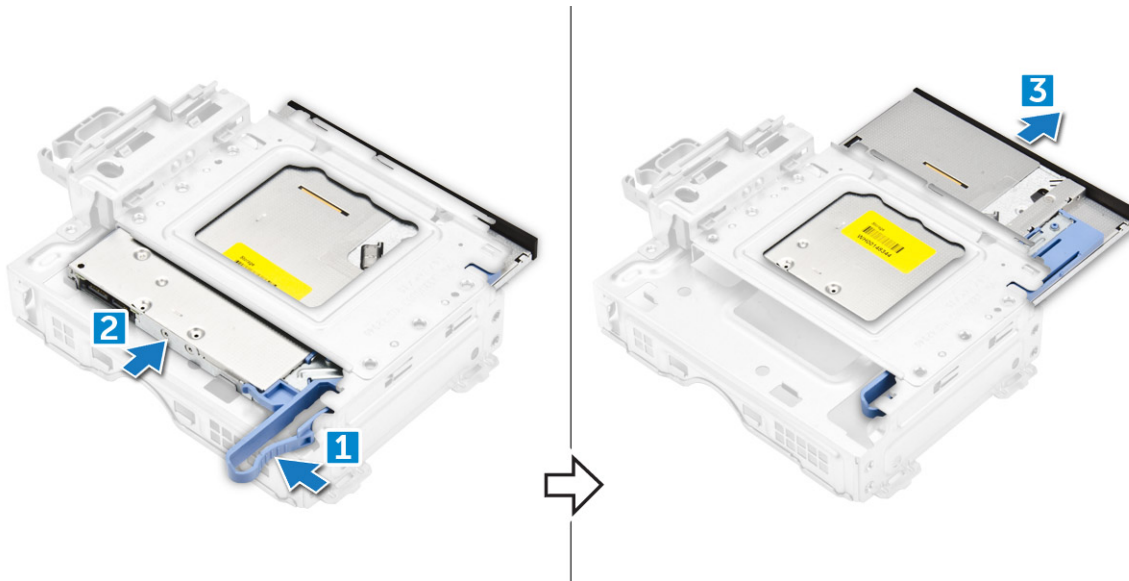
- a Tirare la linguetta verso l'alto per rilasciare il modulo [1].
- b Tenendo la linguetta, scollegare i cavi dell'unità ottica [2].
- c Far scorrere e sollevare il modulo dell'unità ottica dal computer [3].



5 Per rimuovere l'unità ottica:

- a Far scorrere la linguetta per rilasciare l'unità ottica [1].
- b Spingere l'unità ottica per allontanarla dal modulo [2][3].





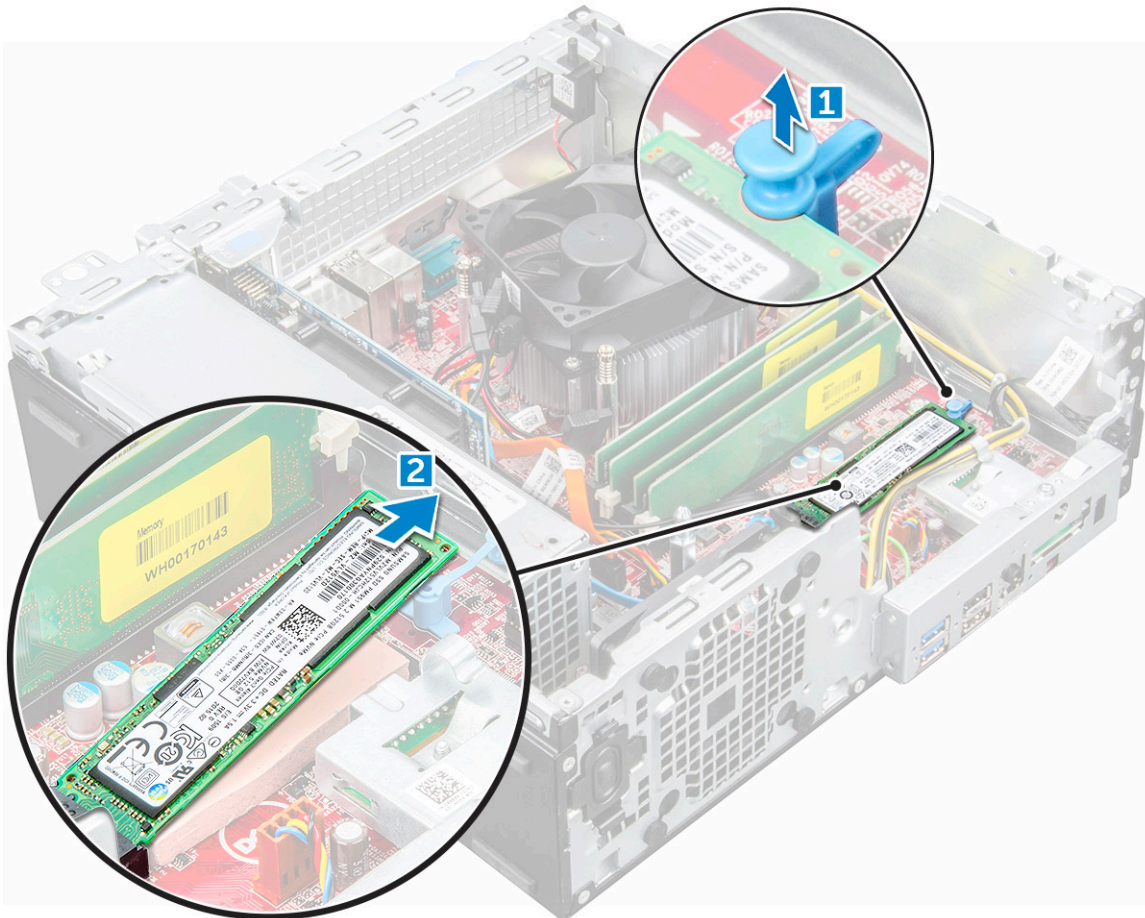
Installazione dell'unità ottica

- 1 Far scorrere l'unità ottica all'interno del relativo modulo.
- 2 Allineare le linguette situate sul modulo dell'unità ottica con gli slot del computer.
- 3 Abbassare il modulo dell'unità ottica nel computer e bloccare il dispositivo di chiusura.
- 4 Collegare il cavo dati e il cavo dell'alimentazione all'unità ottica.
- 5 Installare:
 - a gruppo dell'unità da 2,5 pollici
 - b frontalino
 - c coperchio
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

SSD M.2 PCIe

Rimozione dell'unità SSD PCIe M.2

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a coperchio
 - b frontalino
 - c gruppo dell'unità da 2,5 pollici
 - d Unità ottica
- 3 Per rimuovere l'unità SSD PCIe M.2:
 - a Tirare la linguetta per rilasciare l'unità SSD PCIe M.2.
 - b Scollegare l'unità SSD PCIe M.2 dal connettore.



Installazione dell'unità SSD PCIe M.2

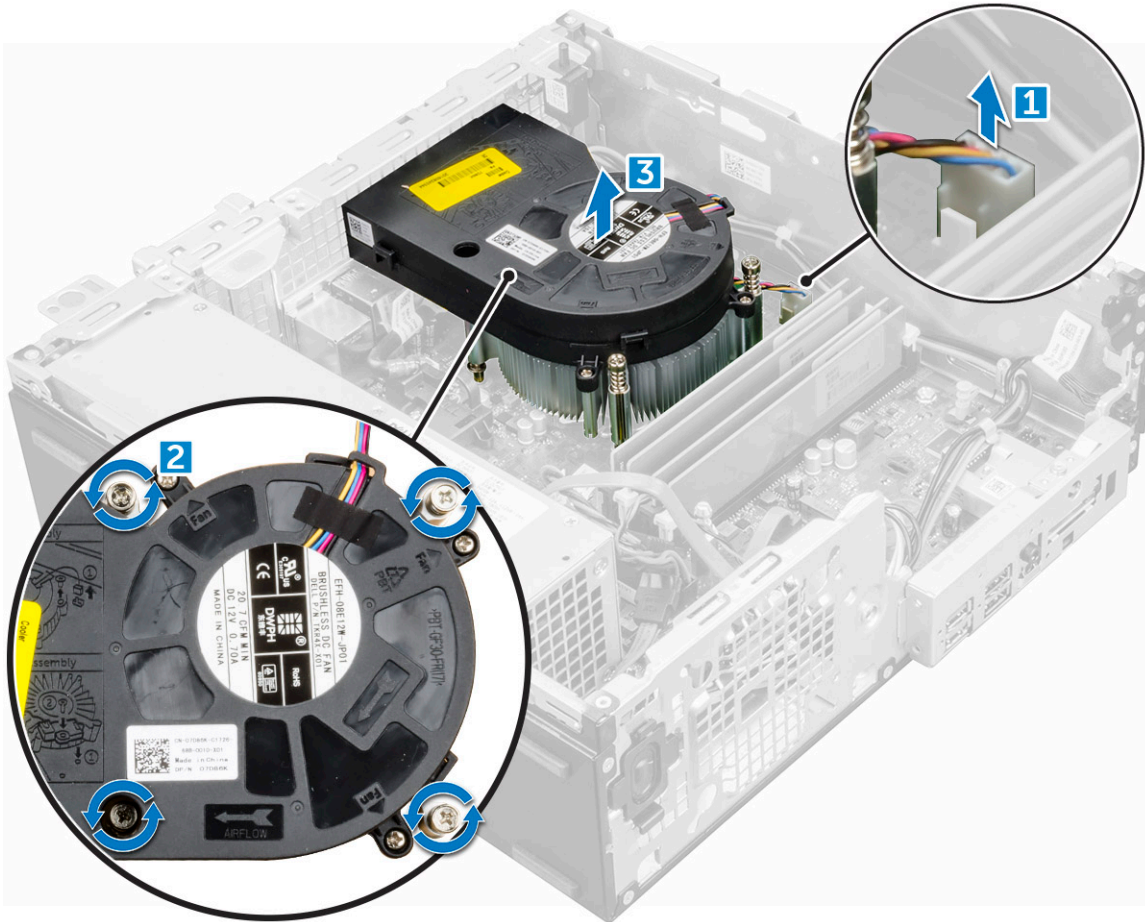
- 1 Inserire l'unità SSD PCIe M.2 nel connettore.
- 2 Premere la linguetta per fissare l'unità SSD PCIe M.2.
- 3 Installare:
 - a [Unità ottica](#)
 - b [gruppo dell'unità da 2,5 pollici](#)
 - c [frontalino](#)
 - d [coperchio](#)
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo dissipatore di calore

Rimozione del gruppo dissipatore di calore

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio](#)
 - b [frontalino](#)
 - c [gruppo unità da 2,5 pollici](#)
 - d [Unità ottica](#)

- 3 Per rimuovere il dissipatore di calore:
 - a Scollegare il cavo del dissipatore di calore dalla scheda di sistema [1].
 - b Allentare le viti di fissaggio che fissano il gruppo dissipatore di calore (2) e sollevarlo per estrarlo dal computer [3].



Installazione del gruppo dissipatore di calore

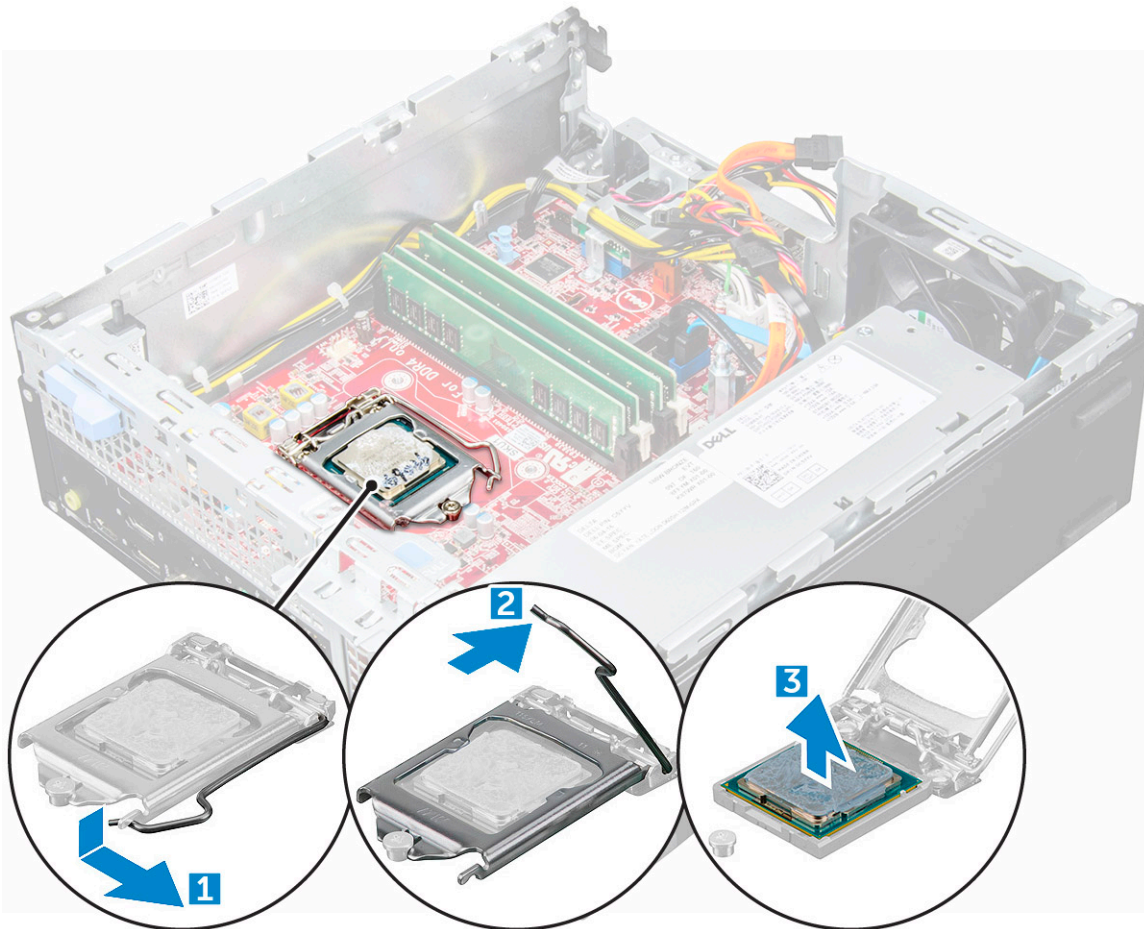
- 1 Posizionare il gruppo del dissipatore di calore sul processore.
- 2 Serrare le viti prigioniera per fissare il gruppo dissipatore di calore alla scheda di sistema.
- 3 Collegare il cavo del gruppo dissipatore di calore alla scheda di sistema.
- 4 Installare:
 - a [Unità ottica](#)
 - b [gruppo unità da 2,5 pollici](#)
 - c [frontalino](#)
 - d [coperchio](#)
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Processore

Rimozione del processore

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:

- a coperchio
 - b gruppo dell'unità da 2,5 pollici
 - c Unità ottica
 - d gruppo dissipatore di calore
- 3 Per rimuovere il processore:
- a Rilasciare la leva della presa premendo la leva verso il basso e verso l'esterno da sotto la linguetta sulla protezione del processore [1].
 - b Sollevare la leva verso l'alto e sollevare la protezione del processore [2].
 - c Sollevare il processore ed estrarlo dallo zoccolo [3].



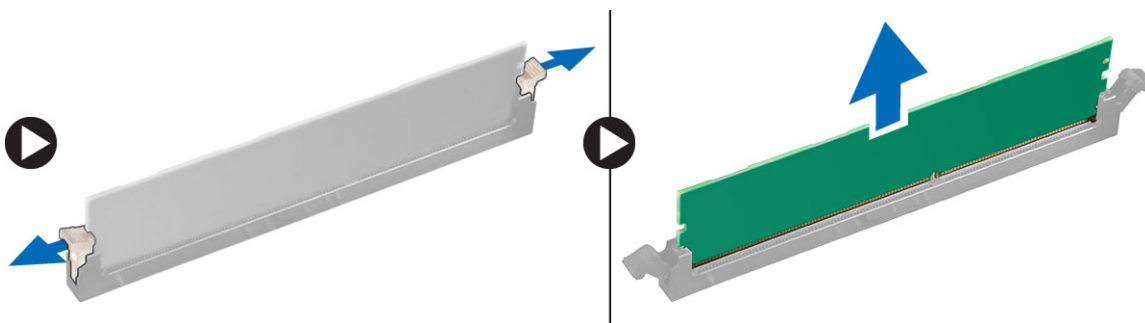
Installazione del processore

- 1 Allineare il processore alle chiavi dello zoccolo.
- 2 Allineare l'indicatore del piedino 1 del processore al triangolo sullo zoccolo.
- 3 Posizionare il processore sullo zoccolo in modo tale che gli slot sul processore siano allineati alle chiavi dello zoccolo.
- 4 Chiudere la protezione del processore facendola scorrere sotto la vite di contenimento.
- 5 Abbassare la leva dello zoccolo e spingerla sotto la linguetta per bloccarla.
- 6 Installare:
 - a gruppo dissipatore di calore
 - b Unità ottica
 - c gruppo dell'unità da 2,5 pollici
 - d coperchio
- 7 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Modulo di memoria

Rimozione del modulo di memoria

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio](#)
 - b [frontalino](#)
 - c [gruppo unità da 2,5 pollici](#)
 - d [Unità ottica](#)
- 3 Per rimuovere il modulo di memoria:
 - a Spingere le linguette di contenimento del modulo di memoria su entrambi i lati dello stesso.
 - b Sollevare il modulo di memoria dal relativo connettore sulla scheda di sistema.



Installazione del modulo di memoria

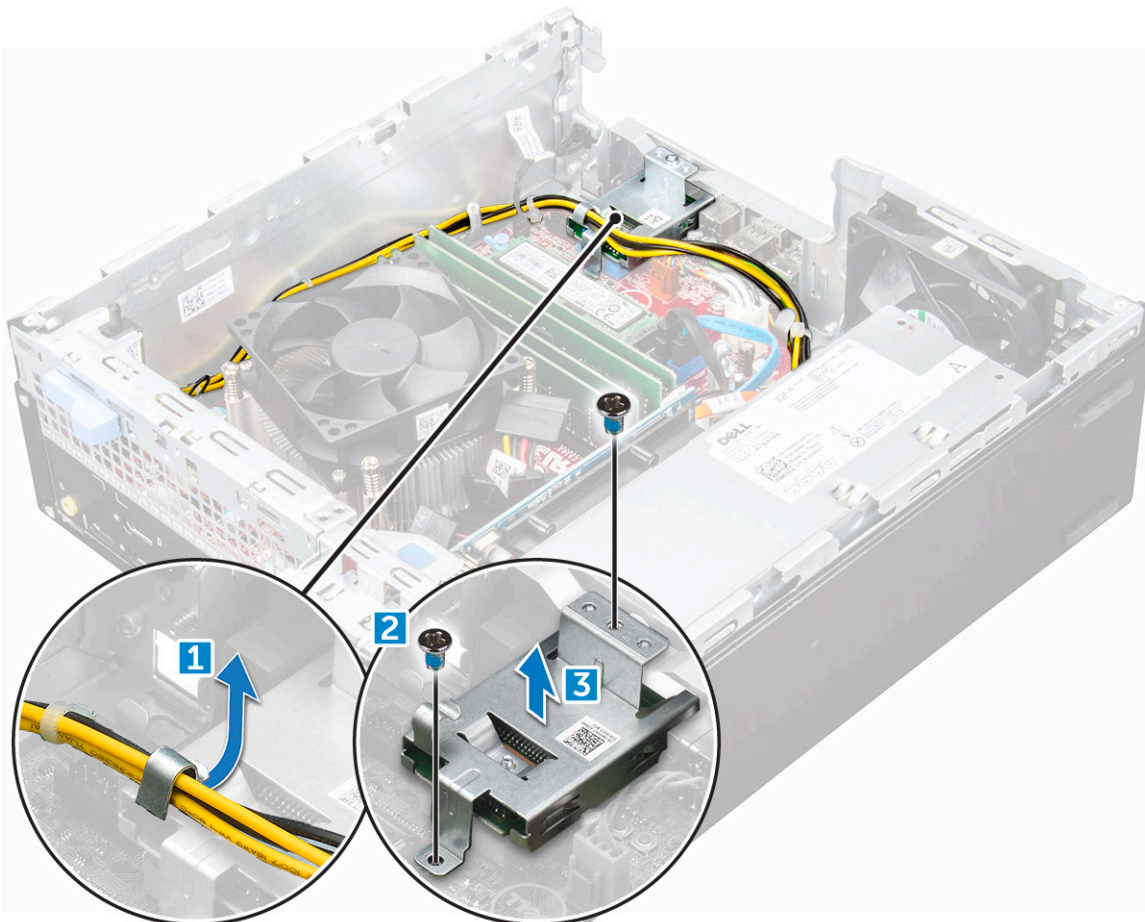
- 1 Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo connettore.
- 2 Inserire il modulo di memoria nel relativo zoccolo.
- 3 Premere il modulo di memoria finché le relative linguette di contenimento non scattano in posizione.
- 4 Installare:
 - a [Unità ottica](#)
 - b [gruppo unità da 2,5 pollici](#)
 - c [frontalino](#)
 - d [coperchio](#)
- 5 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Lettore di schede SD

Rimozione del lettore di schede SD

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio](#)
 - b [frontalino](#)
 - c [gruppo dell'unità da 2,5 pollici](#)
 - d [Unità ottica](#)
 - e [SSD PCIe M.2](#)
- 3 Per rimuovere il lettore di schede SD:

- a Rilasciare i cavi dell'unità di alimentazione dalle clip di contenimento sull'enclosure del lettore di schede SD [1].
- b Rimuovere le viti che fissano il lettore di schede SD e sollevarlo per rimuoverlo dal computer [2] [3].



Installazione del lettore di schede SD

- 1 Posizionare il lettore di schede SD sul telaio.
- 2 Serrare le viti per fissare il lettore di schede SD al computer.
- 3 Installare:
 - a SSD PCIe M.2
 - b Unità ottica
 - c gruppo dell'unità da 2,5 pollici
 - d frontalino
 - e coperchio
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Alimentatore

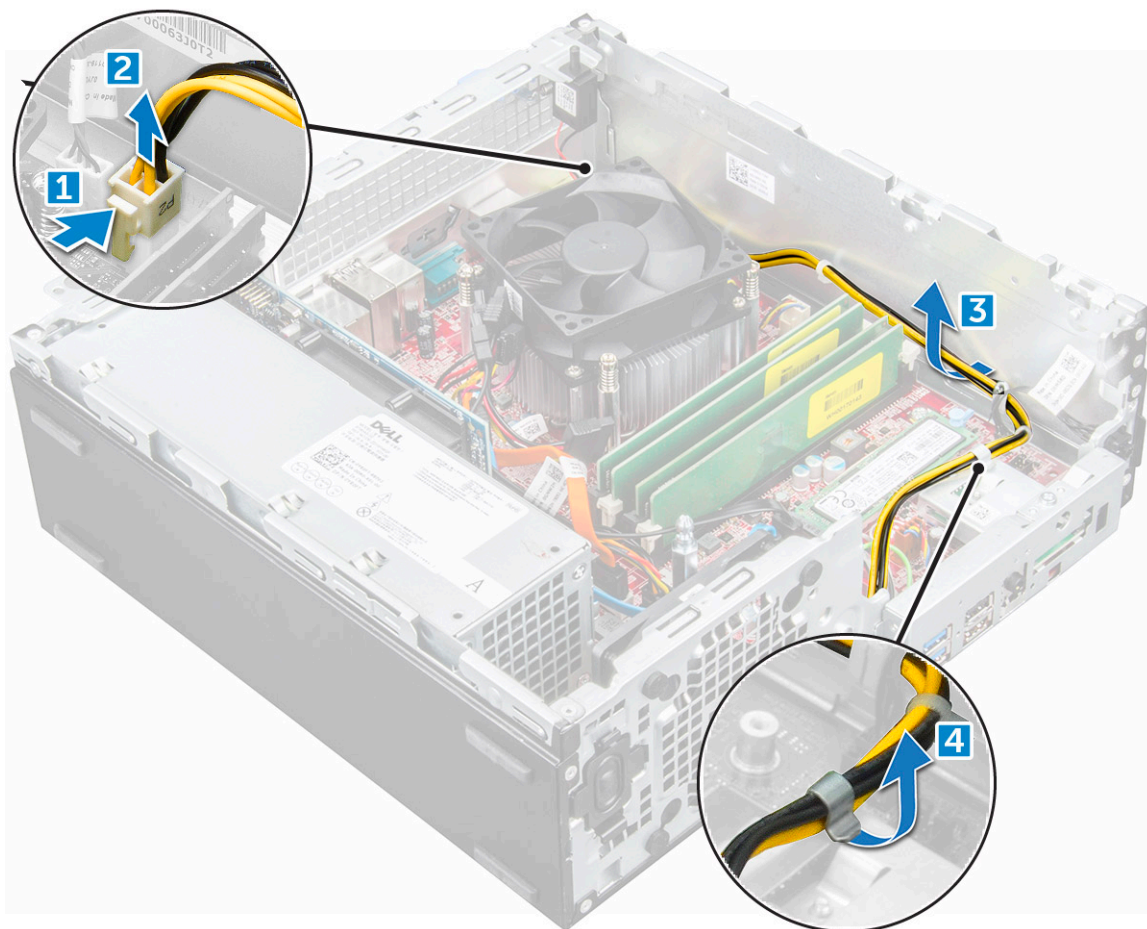
Rimozione dell'unità di alimentazione (PSU)

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a coperchio

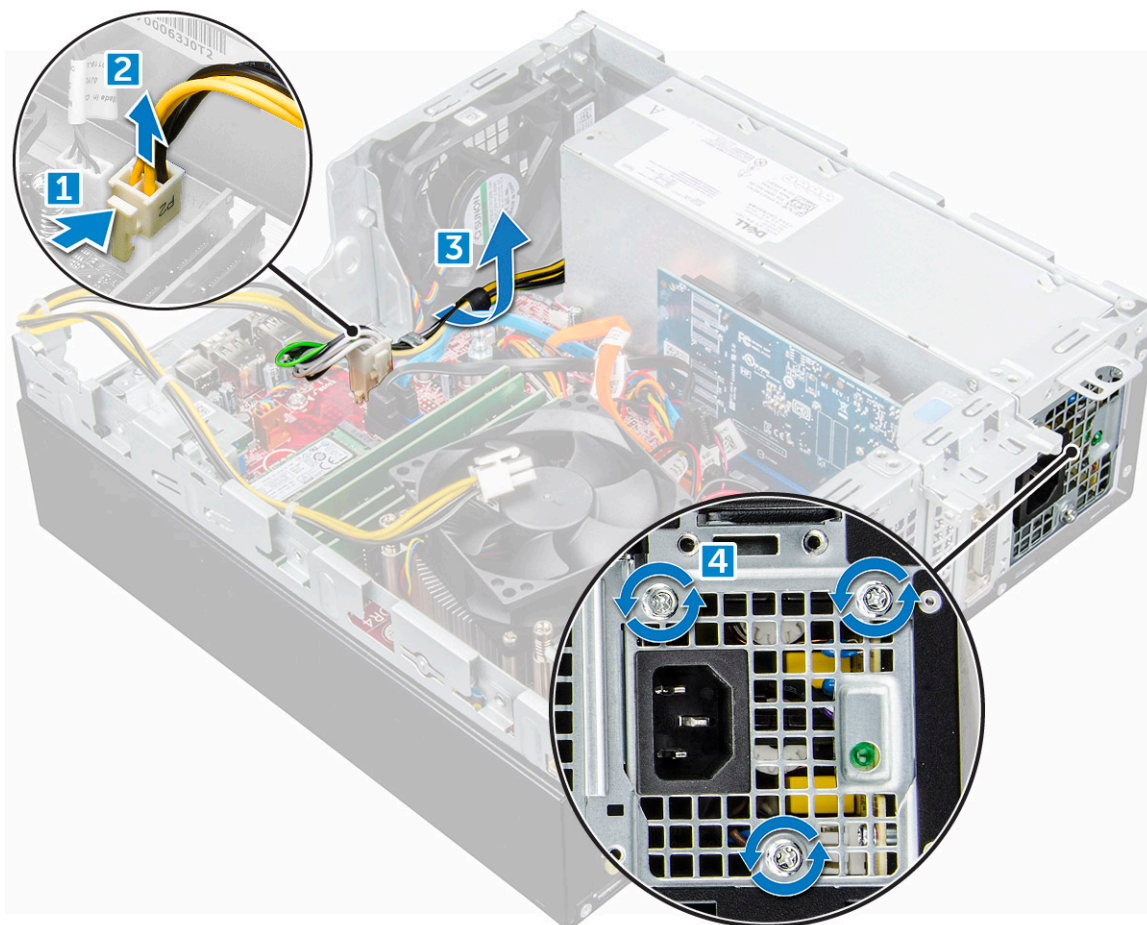


- b frontalino
- c gruppo unità da 2,5 pollici
- d Unità ottica

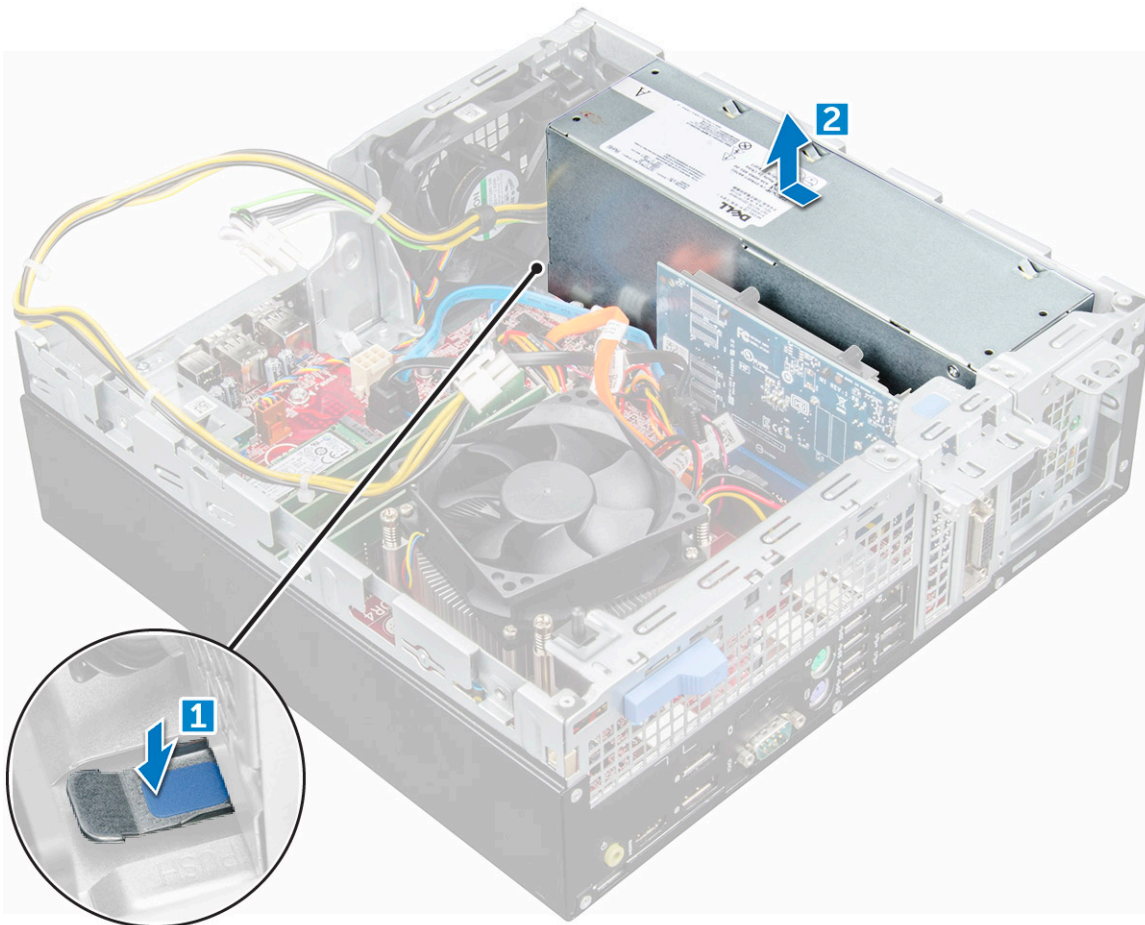
- 3 Per rimuovere la PSU:
- a Scollegare il cavo dell'alimentazione dalla scheda di sistema [1] [2].
 - b Liberare i cavi di alimentazione dalle clip di contenimento sul telaio [3] [4].



- 4 Rimuovere la PSU:
- a Scollegare il cavo dell'alimentazione dalla scheda di sistema [1] [2].
 - b Sollevare i cavi per rimuoverli dal computer [3].
 - c Rimuovere le viti che fissano la PSU al computer [4].



- 5 Premere la linguetta di scatto di colore blu [1], far scorrere la PSU e sollevarlo per estrarla dal computer [2].



Installazione dell'unità di alimentazione (PSU)

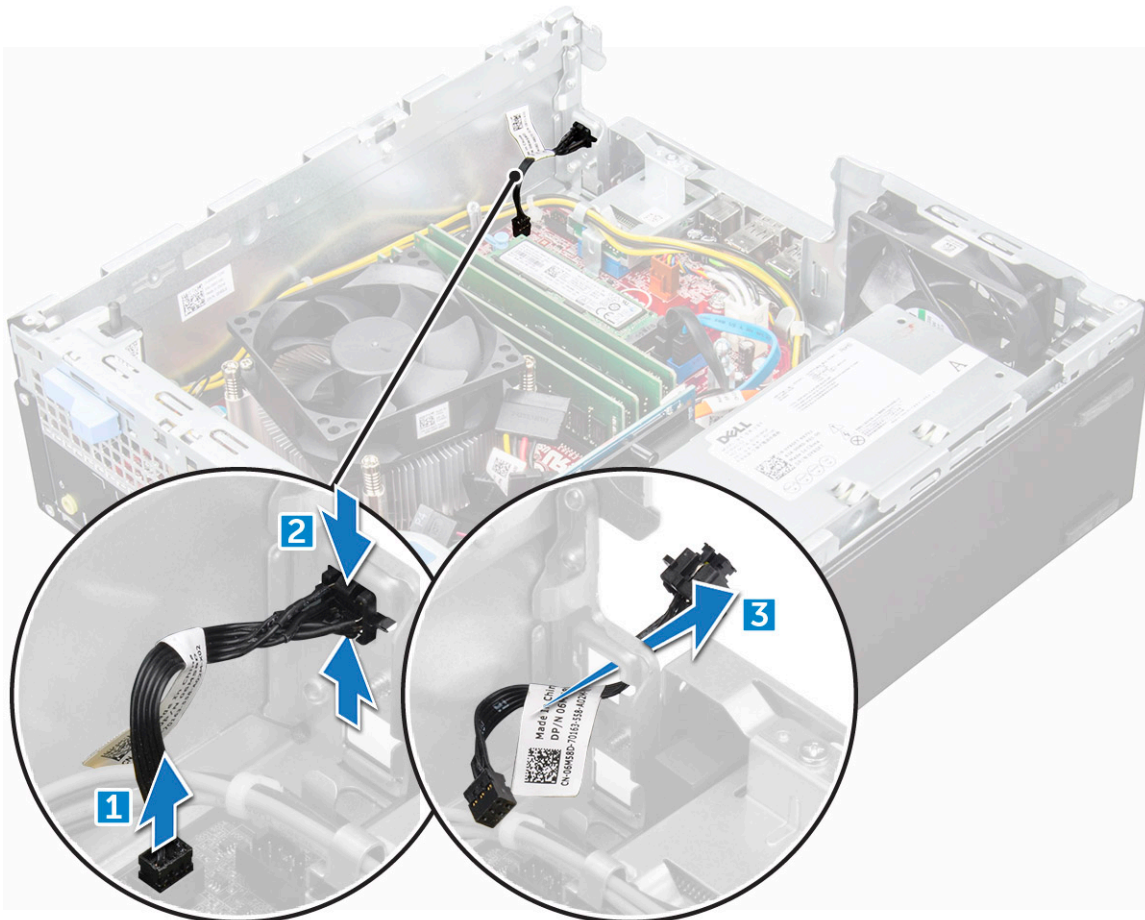
- 1 Inserire la PSU nel telaio e farla scorrere verso la parte posteriore del computer per fissarla.
- 2 Serrare le viti per fissare la PSU alla parte posteriore del computer.
- 3 Instradare i cavi della PSU nelle clip di contenimento.
- 4 Collegare i cavi di alimentazione alla scheda di sistema.
- 5 Installare:
 - a Unità ottica
 - b gruppo unità da 2,5 pollici
 - c frontalino
 - d coperchio
- 6 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Interruttore di alimentazione

Rimozione dell'interruttore di alimentazione

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a coperchio
 - b frontalino

- c gruppo dell'unità
 - d Unità ottica
- 3 Per rimuovere l'interruttore di alimentazione:
- a Disconnettere il cavo dell'interruttore di alimentazione dalla scheda di sistema [1].
 - b Premere le linguette di contenimento ed estrarre l'interruttore di alimentazione dal computer [2] [3].



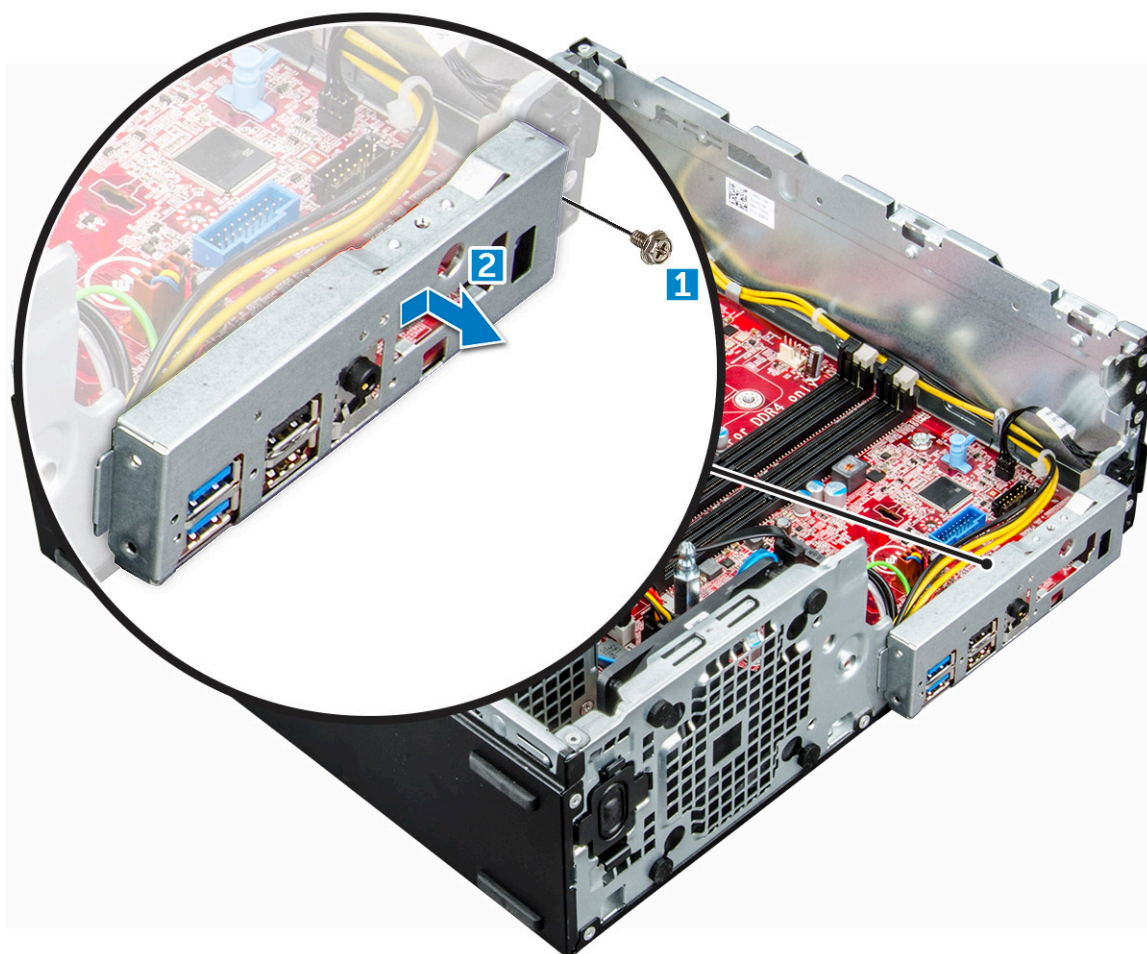
Installazione dell'interruttore di alimentazione

- 1 Far scorrere il modulo dell'interruttore di alimentazione nello slot sul telaio finché non scatta in posizione.
- 2 Collegare il cavo dell'interruttore di alimentazione al connettore sulla scheda di sistema.
- 3 Installare:
 - a gruppo dell'unità
 - b Unità ottica
 - c frontalino
 - d coperchio
- 4 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda di sistema

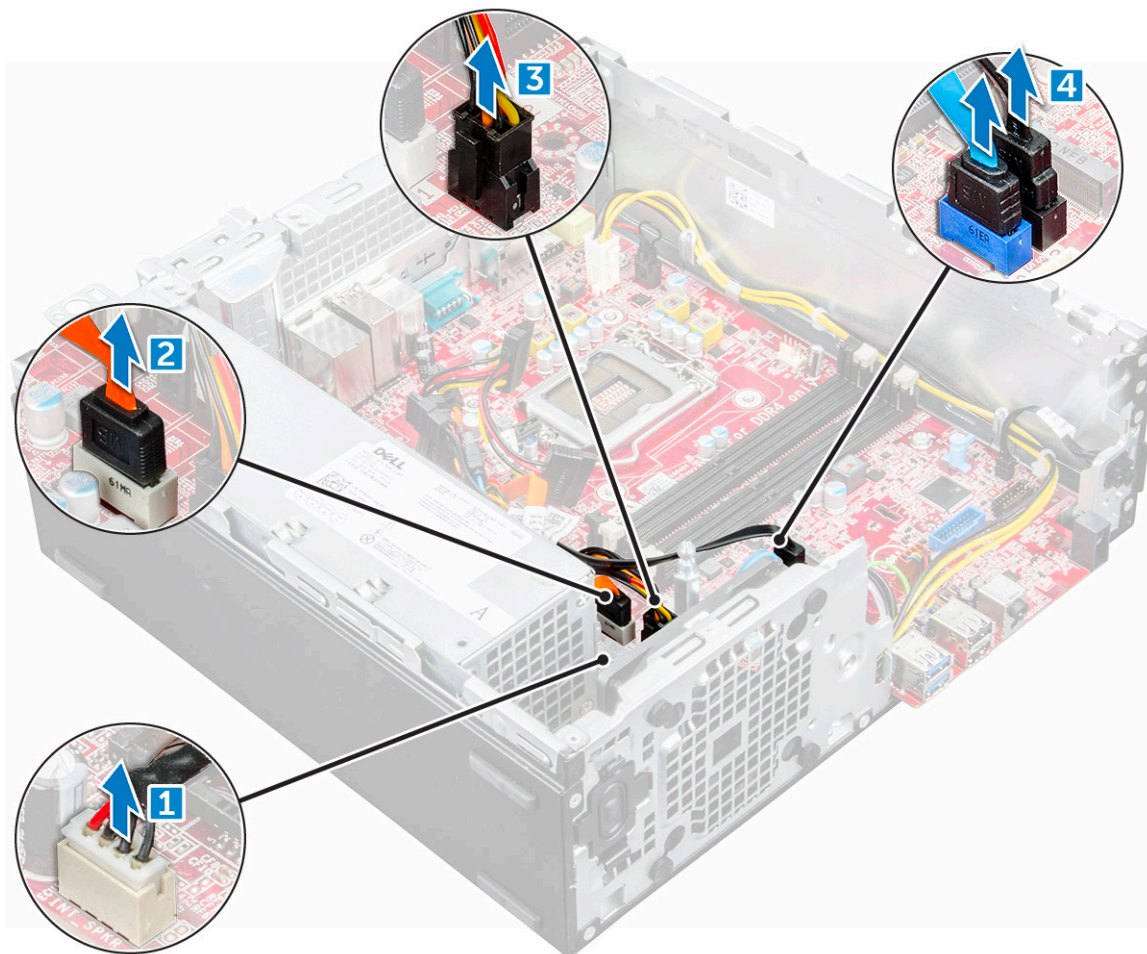
Rimozione della scheda di sistema

- 1 Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
- 2 Rimuovere:
 - a [coperchio](#)
 - b [frontalino](#)
 - c [gruppo unità da 2,5 pollici](#)
 - d [Unità ottica](#)
 - e [dissipatore di calore](#)
 - f [processore](#)
 - g [scheda di espansione](#)
 - h [modulo di memoria](#)
 - i [SSD M.2 PCIe](#)
 - j [Lettore di schede SD](#)
- 3 Per rimuovere il pannello di I/O.
 - a Rimuovere la vite che fissa il pannello di I/O [1].
 - b Far scorrere e spingere il pannello di I/O verso la parte anteriore del computer [2].

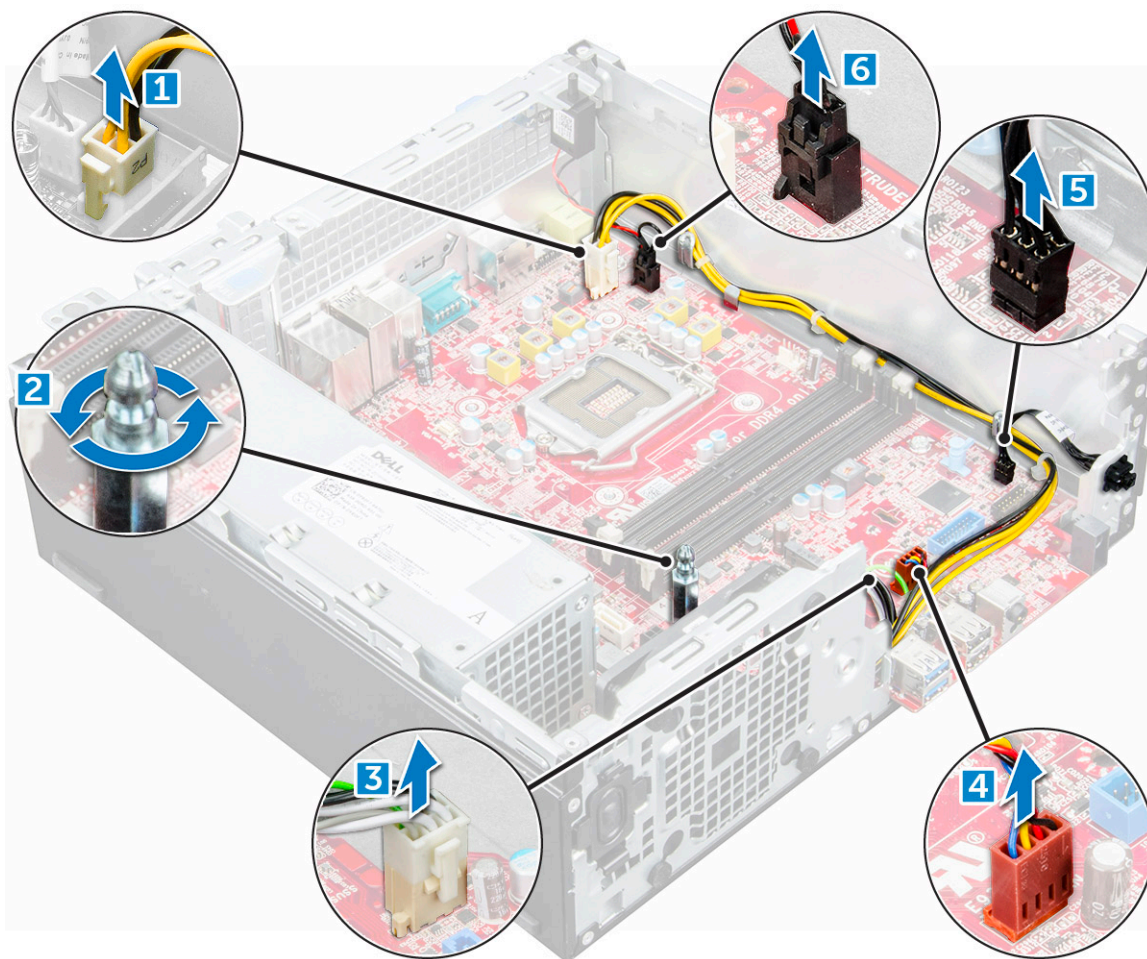


- 4 Scollegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
 - a [altoparlante](#) [1]
 - b [unità da 2,5 pollici](#) [2]

- c unità ottica [3]
- d Cavo dati [4]

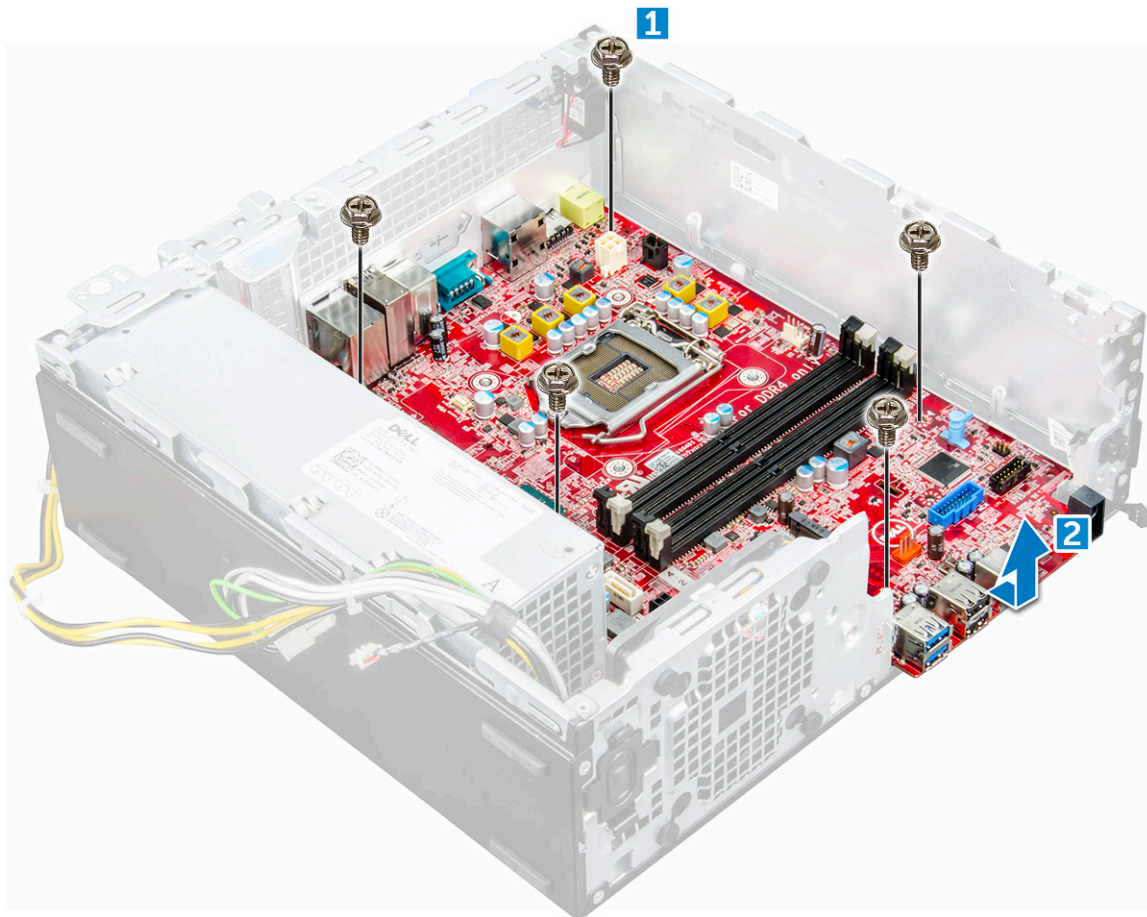


- 5 Scollegare i cavi seguenti e la vite dalla scheda di sistema:
- a PSU [1]
 - b vite distanziatore alloggiamento disco rigido e unità ottica [2]
 - c PSU [3]
 - d Ventola di sistema [4]
 - e interruttore di alimentazione [5]
 - f interruttore di apertura [6]



6 Rimuovere la scheda di sistema:

- a Rimuovere le viti che fissano la scheda di sistema al computer [1].
- b Far scorrere e sollevare la scheda di sistema per estrarla dal computer [2].



Installazione della scheda di sistema

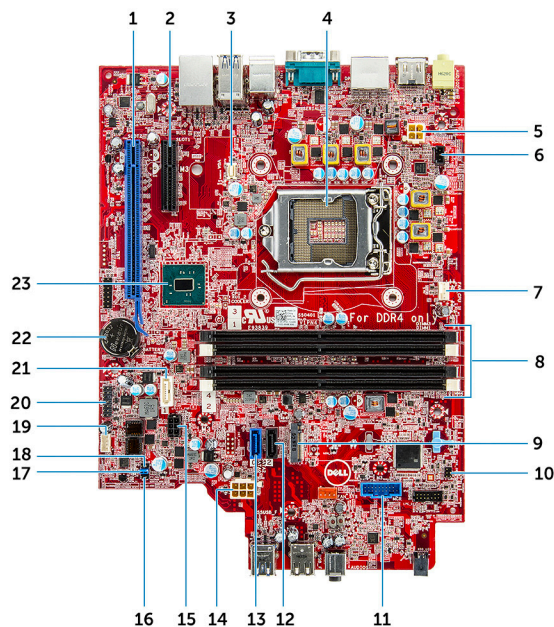
- 1 Tenere la scheda di sistema dai bordi e allinearla verso il retro del computer.
- 2 Abbassare la scheda di sistema nel computer fino a quando i connettori sul retro della scheda di sistema si allineano agli slot sul telaio e i fori della vite sulla scheda di sistema si allineano ai piedini in gomma sul computer.
- 3 Serrare le viti che fissano la scheda di sistema al computer.
- 4 Instradare tutti i cavi nelle relative clip.
- 5 Allineare i cavi ai piedini sui connettori della scheda di sistema e collegare i cavi seguenti alla scheda di sistema:
 - a interruttore di intrusione
 - b ventola di sistema
 - c Unità ottica
 - d Disco rigido
 - e alimentatore
 - f interruttore di alimentazione
 - g interruttore di intrusione
 - h altoparlante
- 6 Installare:
 - a [Letto di schede SD](#)
 - b [SSD M.2 PCIe](#)
 - c [modulo di memoria](#)
 - d [scheda di espansione](#)
 - e [processore](#)



- f Unità ottica
- g gruppo unità da 2,5 pollici
- h dissipatore di calore
- i frontalino
- j coperchio

7 Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.](#)

Layout della scheda di sistema



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Connettore PCI-e x16 (slot 2) | 2 | Connettore PCI-e x4 (slot 1) - x4 aperto per supporto x16 |
| 3 | Connettore della scheda VGA figlia (VGA) | 4 | Socket del processore (CPU) |
| 5 | Connettore di alimentazione CPU (ATX_CPU) | 6 | Connettore dell'interruttore di apertura (INTRUDER) |
| 7 | Connettore della ventola della CPU (FAN_CPU) | 8 | Slot di memoria (DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4) |
| 9 | Connettore M.2 (slot 3) (M.2_SSD) | 10 | Connettore dell'interruttore di alimentazione (PWR_SW) |
| 11 | Connettore del lettore di schede multimediali (CARD_READER) | 12 | Connettore SATA2 colore nero (SATA2) |
| 13 | Connettore SATA0 colore blu (SATA0) | 14 | Connettore di alimentazione ATX (ATX_SYS) |
| 15 | Connettore del cavo di alimentazione dell'unità HDD e ODD (SATA_PWR) | 16 | ponticello modalità assistenza (SERVICE_MODE) |
| 17 | Ponticello per cancellazione password (PASSWORD_CLR) | 18 | Ponticello per cancellazione CMOS (CMOS_CLR) |
| 19 | Connettore dell'altoparlante interno (INT_SPKR) | 20 | Connettore USB interno (WF_BT_USB) |
| 21 | Connettore SATA1 colore bianco (SATA 1) | 22 | Connettore della batteria (BATTERY) |
| 23 | Chipset PCH | | |

Tecnologia e componenti

Processori

I sistemi OptiPlex 5050 includono la tecnologia dei processori Intel Core di sesta e settima generazione.

ⓘ N.B.: La velocità di clock e le prestazioni variano in base al carico di lavoro e ad altre variabili. Fino a 8 MB di cache in base al tipo di processore.

- Intel® Core™ i7-6700 (quad-core/8 MB/8 T/3,4 GHz/65 W)
- Intel® Core™ i5-6600 (quad-core/6 MB/4 T/3,3 GHz/65 W)
- Intel® Core™ i5-6500 (quad-core/6 MB/4 T/3,2GHz/65 W)
- Intel® Core™ i3-6100 (dual-core/3 MB/4 T/3,7 GHz/65 W)
- Intel® Core™ i5-7500 (quad-core/6 MB/4 T/3,4GHz/65 W)
- Intel® Pentium® G4400 (dual-core/3 MB/2 T/3,3GHz/65W)
- Intel® Core™ i7-7700 (quad-core/8 MB/8 T/3,6GHz/65 W)
- Intel® Core™ i5-7600 (quad-core/6 MB/4 T/3,5GHz/65 W)
- Intel® Core™ i3-7100 (dual-core/3 MB/4 T/3,9GHz/65 W)
- Intel® Pentium® G4560 (dual-core/3 MB/2 T/3,5GHz/65W)

Monitoraggio dell'utilizzo del processore in Gestione attività

- 1 Fare clic sul desktop con il pulsante destro del mouse.
- 2 Selezionare **Avvia Gestione attività**.
Verrà visualizzata la finestra **Gestione attività Windows**.
- 3 Fare clic sulla scheda **Prestazioni** nella finestra **Gestione attività Windows**.

Chipset

Tutti i desktop comunicano con la CPU tramite il chipset. Questo sistema è dotato di chipset Intel Q270.

Grafica Intel HD


Questo computer è disponibile con le seguenti opzioni di scheda grafica:

- Scheda grafica Intel HD 630 - Supporta processori Intel di settima generazione
- Scheda grafica Intel HD 610 - Supporta processori Intel di settima generazione
- Scheda grafica Intel HD 530 - Supporta processori Intel di sesta generazione
- Scheda grafica Intel HD 510 - Supporta processori Intel di sesta generazione



Opzioni di visualizzazione

Identificazione delle schede video in Windows 10

- 1 Fare clic su **Impostazioni**  sulla barra delle azioni di Windows 10.
- 2 Toccare **Pannello di controllo**, selezionare **Gestione dispositivi** ed espandere **Schede video**.
In **Schede video** sono elencate le schede video installate.

Identificazione degli adattatori dello schermo in Windows 7

- 1 Avviare l'**Accesso alla ricerca** e selezionare **Impostazioni**.
- 2 Digitare **Gestione dispositivi** nella casella di ricerca e toccare **Gestione dispositivi** nel riquadro a sinistra.
- 3 Espandere **Schede video**.

Download dei driver

- 1 Accendere il computer.
- 2 Visitare il sito **Dell.com/support**.
- 3 Fare clic su **Product support** (Supporto prodotto), immettere il Numero di Servizio del computer, quindi fare clic su **Submit** (Invia).


① N.B.: Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o cercare manualmente il modello del computer.

- 4 Fare clic su **Drivers and Downloads** (Driver e download).
- 5 Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
- 6 Scorrere la pagina verso il basso e selezionare il driver grafico da installare.
- 7 Fare clic su **Download File** (Scarica file) per scaricare il driver grafico per il computer.
- 8 Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver grafico.
- 9 Effettuare un doppio tocco sull'icona del file del driver grafico e seguire le istruzioni sullo schermo.

Opzioni di storage

Questo computer supporta unità HDD da 3,5 pollici, unità HDD/SSD da 2,5 pollici e 1 unità SSD PCIe M.2.

Identificazione dei dischi rigidi in Windows 10

- 1 Fare clic su **Impostazioni**  sulla barra delle azioni di Windows 10.
- 2 Fare clic su **Pannello di controllo**, selezionare **Gestione dispositivi** ed espandere **Unità disco**.
I dischi rigidi si trovano nell'elenco **Unità disco**.

Identificazione dei dischi rigidi in Windows 7

- 1 Fare clic su **Start** sulla barra delle applicazioni di Windows 7.
- 2 Fare clic su **Pannello di controllo**, selezionare **Gestione dispositivi** ed espandere **Unità disco**.
I dischi rigidi si trovano nell'elenco **Unità disco**.

Verifica della memoria di sistema in Windows 10 e Windows 7

Windows 10

- 1 Fare clic sul pulsante **Windows** e selezionare **Tutte le impostazioni**  > **Sistema**.
- 2 In **Sistema** fare clic su **Informazioni su**.

Windows 7

- 1 Fare clic su **Start** → **Pannello di controllo** → **Sistema**

Monitoraggio della memoria di sistema nel programma di installazione

- 1 Accendere o riavviare il computer.
- 2 In seguito alla visualizzazione del logo Dell, eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Con la tastiera: premere F2 finché non viene visualizzato il messaggio di configurazione del BIOS. Per accedere al menu di selezione di avvio, premere F12.
- 3 Nel riquadro di sinistra, selezionare **Settings (Impostazioni)** > **General (Generale)** > **System Information (Informazioni di sistema)**.
Le informazioni di memoria vengono visualizzate nel riquadro di destra.

Esecuzione di test di memoria con l'utilizzo di ePSA

- 1 Accendere o riavviare il computer.
- 2 Una volta visualizzato il logo Dell:
 - a Premere F12.
 - b Selezionare la diagnostica ePSA

Sul computer viene avviata la valutazione del sistema in fase di preavvio (PSA).

 **N.B.: Se non si esegue a tempo la suddetta operazione e viene visualizzato il logo del sistema operativo, attendere la visualizzazione del desktop. Spegnerne il computer e riprovare.**

Funzionalità USB

Lo Universal Serial Bus, meglio conosciuto come USB, è stato introdotto nel mondo dei PC nel 1996 semplificando notevolmente la connessione tra computer host e periferiche quali mouse e tastiere, dischi rigidi esterni o dispositivi ottici, Bluetooth e numerose altre periferiche presenti sul mercato.

Diamo ora uno sguardo al processo di evoluzione dello USB facendo riferimento alla tabella riportata di seguito.

Tabella 1. Evoluzione dello USB

Tipo	Velocità di trasferimento dati	Categoria	Anno d'introduzione
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Super Speed	2010
USB 2.0	480 Mbps	Alta velocità	2000
USB 1.1	12 Mbps	Velocità massima	1998
USB 1.0	1,5 Mbps	Bassa velocità	1996

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

Presente in circa 6 miliardi di dispositivi, per anni, la tecnologia USB 2.0 è rimasta saldamente radicata come interfaccia standard nel mondo dei PC; tuttavia, più aumentano la velocità dell'hardware e i requisiti della larghezza di banda, più cresce l'esigenza di una velocità sempre maggiore. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 finalmente risponde alle richieste dei consumatori, con una velocità teoricamente superiore di 10 volte rispetto alla tecnologia precedente. In breve, le caratteristiche della tecnologia USB 3.1 Gen 1 sono:

- Velocità di trasferimento maggiori (fino a 5 Gbps)
- Aumento della potenza massima di bus e maggiore assorbimento di corrente per meglio adattarsi ai dispositivi che richiedono una grande quantità di alimentazione
- Nuove funzioni di risparmio energetico
- Trasferimenti dati full duplex e supporto per le nuove tipologie di trasferimento
- Compatibilità USB 2.0
- Nuovi connettori e cavo

Gli argomenti seguenti rispondono ad alcune delle domande più frequenti riguardanti l'interfaccia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

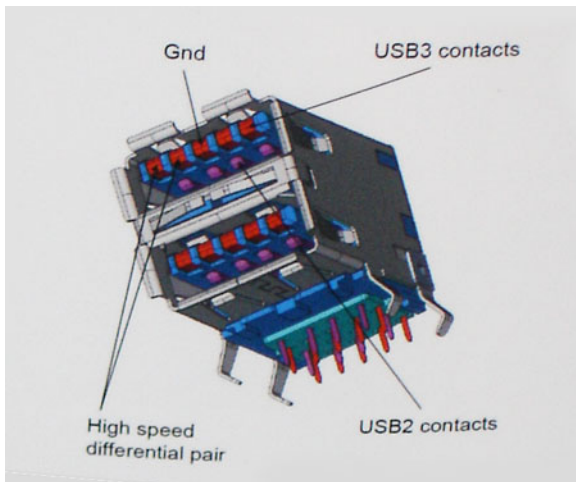


Velocità

Attualmente esistono 3 velocità definite dall'ultima specifica USB 3.0/3.1 Gen: SuperSpeed, HiSpeed e FullSpeed. La modalità SuperSpeed ha una velocità di trasferimento di 4,8 Gbps. La specifica conserva le modalità USB HiSpeed e FullSpeed, rispettivamente note come USB 2.0 e 1.1, ma queste modalità più lente funzionano comunque a 480 Mbps e 12 Mbps rispettivamente e vengono conservate per mantenere la compatibilità con le versioni precedenti.

L'interfaccia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 raggiunge prestazioni nettamente superiori grazie alle modifiche tecniche elencate di seguito:

- Un bus fisico aggiuntivo oltre il bus USB 2.0 esistente (fare riferimento alla figura riportata in basso).
- Il bus USB 2.0 era dotato in precedenza di quattro cavi (alimentazione, messa a terra e una coppia per i dati differenziali); il bus USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 dispone di quattro cavi in più per due coppie di segnale differenziale (ricezione e trasmissione), per un totale di otto collegamenti nei connettori e nel cablaggio.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 utilizza l'interfaccia dati bidirezionale, anziché l'half-duplex della tecnologia USB 2.0. Ciò assicura un aumento in termini di larghezza di banda pari a 10 volte.



Con le sempre crescenti esigenze di oggi quanto al trasferimento dei dati di contenuti video ad alta definizione, la tecnologia USB 2.0 dei dispositivi di storage da interi terabyte, delle fotocamere digitali da sempre più megapixel e via dicendo può non essere abbastanza. Inoltre, nessuna connessione USB 2.0 potrà mai avvicinarsi a un throughput teorico di 480 Mbps, fermandosi a un valore di trasferimento massimo effettivo che si aggira intorno ai 320 Mbps (40 MB/s). Analogamente, le connessioni USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 non arriveranno mai a 4,8 Gbps, quindi probabilmente si arriverà a una velocità massima reale di 400 MB/s. A questa velocità, la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 è 10 volte migliore dello standard USB 2.0.

Applicazioni

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 apre a un maggior numero di dispositivi per migliorare l'esperienza generale. Se in passato i video USB erano a malapena accettabili (quanto a valori di risoluzione massima, latenza e compressione video), ora è facile immaginare che, con una larghezza di banda 5-10 volte superiore, le soluzioni video USB dovrebbero funzionare molto meglio. Il DVI a collegamento singolo richiede circa 2 Gbps di throughput. Se 480 Mbps erano limitativi, 5 Gbps sono più che promettenti. Con i 4,8 Gbps di velocità che promette, questo standard si farà strada in alcuni prodotti ai quali in passato la tecnologia USB era sconosciuta, come i sistemi di storage RAID esterno.

Di seguito sono elencati alcuni dei prodotti disponibili con tecnologia SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1:

- Dischi rigidi esterni USB 3.0 /USB 3.1 Gen 1 per desktop
- Dischi rigidi USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 portatili
- Dock e adattatori per unità USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Lettori e unità Flash USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unità a stato solido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unità multimediali ottiche
- Dispositivi multimediali
- Rete
- Hub e schede adattatore USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

Compatibilità

La buona notizia è che la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 è attentamente progettata per essere compatibile con l'interfaccia USB 2.0. Prima di tutto, se la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specifica nuove connessioni fisiche e quindi nuovi cavi che consentano di sfruttare la velocità superiore del nuovo protocollo, il connettore in sé mantiene la stessa forma rettangolare con i quattro contatti USB 2.0 nella stessa posizione di prima. I cavi USB 3.0/3.1 Gen 1 ospitano cinque nuove connessioni per trasportare e ricevere i dati trasmessi in modo indipendente, le quali entrano in contatto solo quando si è connessi a una connessione USB SuperSpeed appropriata.

Windows 8/10 prevedono il supporto nativo dei controller USB 3.1 Gen 1, diversamente dalle versioni precedenti di Windows, che continuano a richiedere driver distinti per i controller USB 3.0/3.1 Gen 1.

Microsoft ha annunciato per Windows 7 il supporto della tecnologia USB 3.1 Gen 1, forse non al momento del rilascio, ma in un Service Pack successivo. È anche ipotizzabile che, con la buona riuscita del rilascio del supporto di USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 in Windows 7, il supporto SuperSpeed sarà inserito anche in Vista. Microsoft lo ha confermato affermando che per la maggior parte dei suoi partner anche Vista dovrebbe supportare la tecnologia USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

In questo momento non si hanno informazioni sul supporto di SuperSpeed in Windows XP. La probabilità che venga introdotto è remota, poiché il sistema operativo XP ha sette anni di età.

HDMI 1.4

In questa sezione viene illustrato l'interfaccia HDMI 1.4, le sue funzionalità e i suoi vantaggi.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) è un'interfaccia audio/video interamente digitale e non compressa supportata a livello di settore. HDMI da da interfaccia tra qualsiasi origine audio/video digitale compatibile, ad esempio un lettore DVD, un ricevitore A/V o un dispositivo audio e/o monitor video digitale compatibile, ad esempio una TV digitale (DTV). Applicazioni per lettori DVD e TV HDMI. Il vantaggio principale è il ridotto numero di cavi e disposizioni di protezione dei contenuti. HDMI supporta con un unico cavo video standard, avanzati o ad alta definizione, oltre a contenuti audio digitali multicanale.

 **N.B.: L'HDMI 1.4 fornirà supporto per canale audio 5.1.**

Funzionalità dell'interfaccia HDMI 1.4

- **Canale Ethernet HDMI** - Consente di incrementare la velocità della connessione di rete a un collegamento HDMI, permettendo agli utenti di sfruttare appieno i vantaggi dei propri dispositivi abilitati IP senza che sia necessario un cavo Ethernet separato
- **Canale di ritorno audio** - Consente a una TV con interfaccia HDMI e dotata di sintonizzatore integrato di inviare dati audio "upstream" a un sistema audio surround, senza che sia necessario un cavo audio separato
- **3D** - Consente di definire i protocolli input/output per i formati video 3D principali, preparando il terreno per veri e propri giochi e applicazioni di home theater 3D
- **Tipi di contenuto** - Consente di segnalare in tempo reale i tipi di contenuto tra i dispositivi di visualizzazione e quelli di sorgente, permettendo a una TV di ottimizzare le impostazioni d'immagine in base al tipo di contenuto
- **Spazi colore aggiuntivi** - Aggiunge il supporto per ulteriori modelli di colore utilizzati nella grafica e nella fotografia digitale.
- **Supporto 4 K** - Consente di ottenere risoluzioni video superiori a 1080p, fornendo supporto agli schermi di nuova generazione in competizione con i sistemi di cinema digitale utilizzati in numerose sale cinematografiche commerciali
- **Connettore micro HDMI** - Un nuovo e più piccolo connettore per telefoni e altri dispositivi portatili, in grado di supportare video con risoluzione fino a 1080p
- **Sistema di connessione auto** - Nuovi cavi e connettori per i sistemi video all'interno dei veicoli, progettati per soddisfare le esigenze specifiche del settore automobilistico offrendo al contempo la qualità che caratterizza l'HD

Vantaggi dell'interfaccia HDMI

- La qualità HDMI trasmette audio e video digitali non compressi per la massima nitidezza d'immagine.
- L'HDMI fornisce la qualità e la funzionalità di un'interfaccia digitale a basso costo, supportando formati video non compressi in modo semplice e conveniente
- L'HDMI audio supporta diversi formati audio, dall'audio stereo standard al surround multicanale.
- L'interfaccia HDMI combina video e audio multicanale in un unico cavo, eliminando i costi, la complessità e il disordine che caratterizzano la molteplicità di cavi attualmente utilizzati nei sistemi AV
- L'interfaccia HDMI supporta la comunicazione tra la sorgente video (come ad esempio un lettore DVD) e la DTV, consentendo nuove funzionalità

Installazione di sistema

L'impostazione del sistema consente di gestire l'hardware del desktop e di specificare le opzioni a livello del BIOS. Dall'impostazione del sistema è possibile:

- Modificare le configurazioni di NVRAM dopo aver aggiunto o rimosso hardware
- Visualizzare la configurazione dell'hardware di sistema
- Abilitare o disabilitare i dispositivi integrati
- Configurare i limiti delle prestazioni e della gestione del risparmio energetico
- Gestire la sicurezza del computer

Argomenti:

- [Boot Sequence](#)
- [Tasti di navigazione](#)
- [Password di sistema e password di installazione](#)
- [Opzioni di configurazione del sistema](#)
- [Aggiornamento del BIOS in Windows](#)
- [Abilitazione di Smart Power On](#)

Boot Sequence

La funzione Boot Sequence consente agli utenti di bypassare l'ordine del dispositivo di avvio definito dal Setup di sistema e avviare direttamente su un dispositivo specifico (ad esempio, un'unità ottica o un disco rigido). In fase POST (Power On Self Test), quando viene visualizzato il logo di Dell, è possibile:

- Accedere al programma di installazione del sistema premendo il tasto F2
- Attivare il menu di avvio temporaneo premendo il tasto F12

Il menu di avvio temporaneo visualizza i dispositivi da cui è possibile procedere all'avvio, inclusa l'opzione di diagnostica. Le opzioni di avvio sono:

- Unità estraibile (se disponibile)
- Unità STXXXX

 **N.B.: XXX denota il numero dell'unità SATA.**

- Unità ottica (se disponibile)
- Diagnostica

 **N.B.: Scegliendo Diagnostica, verrà mostrata la schermata ePSA diagnostics (diagnostica ePSA).**

Lo schermo della sequenza di avvio mostra inoltre le opzioni per l'accesso allo schermo della configurazione del sistema.

Tasti di navigazione

La seguente tabella mostra i tasti di navigazione di configurazione del sistema.



ⓘ | **N.B.:** Per la maggior parte delle opzioni di configurazione del sistema, le modifiche effettuate sono registrate ma non hanno effetto fino al riavvio del computer.

Tabella 2. Tasti di navigazione

Tasti	Navigazione
Freccia SU	Consente di tornare al campo precedente.
Freccia GIÙ	Consente di passare al campo successivo.
<Invio>	Permette di selezionare un valore nel campo selezionato (se applicabile) o di seguire il link nel campo.
BARRA SPAZIATRICE	Espande o riduce una lista a scorrimento, se applicabile.
<Tabulazione>	Porta all'area successiva.
	ⓘ N.B.: Solo per browser con grafica normale.
<Esc>	Consente di passare alla pagina precedente fino ad arrivare alla schermata principale. Premendo <ESC> nella schermata principale viene visualizzato un messaggio che chiede se si desidera salvare le modifiche prima di riavviare il sistema.
<F1>	Mostra il file di guida alla configurazione del sistema.

Password di sistema e password di installazione

È possibile creare una password del sistema e una password della configurazione per proteggere il computer.

Tipo di password Descrizione

Password del sistema	La password da inserire per accedere al sistema.
Password della configurazione	La password da inserire per accedere ed effettuare modifiche alle impostazioni del BIOS del computer.

⚠ | **ATTENZIONE:** Le funzionalità della password forniscono un livello di sicurezza di base per i dati sul computer.

⚠ | **ATTENZIONE:** Chiunque può accedere ai dati memorizzati sul computer se non è bloccato o se lasciato incustodito.

ⓘ | **N.B.:** Il computer è consegnato con password del sistema e della configurazione disabilitate.

Assegnazione di una password di sistema e di una password di configurazione

È possibile assegnare una nuova **Password di sistema** solo se lo stato è **Non impostato**.

Per immettere una configurazione del sistema, premere F2 subito dopo l'accensione o il riavvio.

- 1 Nella schermata **System BIOS (BIOS di sistema)** o **System Setup (Installazione del sistema)**, selezionare **Security (Protezione)** e premere Invio.
La schermata **Security (Protezione)** viene visualizzata.
- 2 Selezionare **System Password (Password di sistema)** e creare una password nel campo **Enter the new password (Immettere la nuova password)**.
Utilizzare le seguenti linee guida per assegnare la password del sistema:
 - Una password può contenere fino a 32 caratteri.
 - La password può contenere numeri tra 0 e 9.
 - Sono consentite solo lettere minuscole, lettere maiuscole non sono consentite.

- Sono consentiti solo i seguenti caratteri speciali: spazio, ("), (+), (.), (-), (.), (✓), (:), ([), (\), (]), (`).
- 3 Digitare la password di sistema inserita in precedenza nel campo **Confirm new password (Conferma nuova password)** e fare clic su **OK**.
 - 4 Premere Esc e un messaggio richiede di salvare le modifiche.
 - 5 Premere Y per salvare le modifiche.
Il computer si riavvia.

Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente

Assicurarsi che **Password Status (Stato password)** sia sbloccato (nella configurazione del sistema) prima di provare ad eliminare o modificare la password di sistema o di installazione esistente. Non è possibile eliminare o modificare una password di sistema o di installazione esistente se **Password Status (Stato password)** è bloccato.

Per entrare nell'installazione del sistema, premere F2 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

- 1 Nella schermata **System BIOS (BIOS di sistema)** o **System Setup (Installazione del sistema)**, selezionare **System Security (Protezione del sistema)** e premere Enter.
La schermata **System Security (Protezione del sistema)** viene mostrata.
- 2 Nella schermata **System Security (Protezione del sistema)**, verificare che **Password Status (Stato password)** sia **Unlocked (Sbloccato)**.
- 3 Selezionare **System Password (Password del sistema)**, alterare o eliminare la password del sistema esistente e premere Invio o Tab.
- 4 Selezionare **System Password (Password del sistema)**, alterare o eliminare la password dell'installazione esistente e premere Invio o Tab.

N.B.: Se si modifica la password di sistema e/o di installazione, reinserire la nuova password quando richiesto. Se si elimina la password di sistema e/o di installazione, confermare l'eliminazione quando richiesto.

- 5 Premere Esc e un messaggio richiede di salvare le modifiche.
- 6 Premere Y per salvare le modifiche e uscire dall'installazione del sistema.
Il computer si riavvia.

Opzioni di configurazione del sistema

N.B.: A seconda del computer e dei dispositivi installati, gli elementi elencati in questa sezione potrebbero essere visualizzati o meno.

Tabella 3. Informazioni generali

Opzione	Descrizione
System Information	Visualizza le informazioni seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Informazioni sul sistema: visualizza la versione del BIOS, il numero di servizio, il tag dell'asset, il tag di proprietà, la data di proprietà, la data di produzione e il codice di servizio rapido. • Informazioni sulla memoria: visualizza la memoria installata e disponibile, la velocità di memoria, la modalità dei canali di memoria, la tecnologia di memory, le dimensioni delle unità DIMM 1, DIMM 2 Size, DIMM 3 e DIMM 4. • Informazioni PCI: visualizza SLOT1, SLOT2 e SLOT3_M.2 • Informazioni processore: mostra Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable e 64-Bit Technology. • Informazioni sul dispositivo: visualizza SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-4, SSD-0 PCIe M.2, indirizzo MAC LOM, controller video e audio.
Boot Sequence	Consente di specificare l'ordine in cui il computer tenta di rilevare un sistema operativo dai dispositivi specificati nell'elenco. <ul style="list-style-type: none"> • Legacy



Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> • UEFI
Advanced Boot Options	Consente di selezionare l'opzione Enable Legacy Option ROMs (Abilita ROM opzione legacy), quando è attiva la modalità di avvio UEFI. Per impostazione predefinita, questa opzione non è selezionata.
Date/Time	Consente di regolare le impostazioni di data e ora. Le modifiche apportate alla data e all'ora di sistema vengono applicate immediatamente.

Tabella 4. System Configuration

Opzione	Descrizione
Integrated NIC	<p>Consente di controllare i vari controller LAN sulla scheda: L'opzione per abilitare lo stack di rete UEFI non è selezionata per impostazione predefinita. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • Enabled (Attivato) • Abilitata con PXE <p>i N.B.: A seconda del computer e dei dispositivi installati, gli elementi elencati in questa sezione potrebbero essere visualizzati o meno.</p>
SATA Operation	<p>Consente di configurare la modalità operativa del controller del disco rigido integrato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabilitato (Disabilitato) = i controller SATA sono nascosti • RAID ON = l'unità SATA è configurata per supportare la modalità RAID • AHCI= l'unità SATA è configurata per modalità AHCI
Serial Port	<p>Consente di stabilire il funzionamento della porta seriale integrata. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • COM 1 • COM 2 • COM 3 • COM 4
Drives	<p>Consente di abilitare o disabilitare le varie unità sulla scheda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-4 • SSD-0 PCIe M.2
Smart Reporting	Questo campo controlla se durante l'avvio del sistema siano riportati errori del disco rigido per unità integrate. L'opzione Enable Smart Reporting (Abilita creazione di rapporti intelligente) è disabilitata per impostazione predefinita.
USB Configuration	<p>Consente di abilitare o disabilitare il controller USB per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support • Enable Front USB Ports (Abilita porte USB anteriori) • Enable Rear USB Ports (Abilita porte triple posteriori)
Front USB Configuration	Consente di abilitare o disabilitare le porte USB anteriori. Tutte le porte sono abilitate per impostazione predefinita.
Rear USB Configuration	Consente di abilitare o disabilitare le porte USB posteriori. Tutte le porte sono abilitate per impostazione predefinita.

Opzione	Descrizione
USB PowerShare	Questa opzione consente di caricare i dispositivi esterni, come i telefoni cellulari, lettore di musica. Questa opzione non è selezionata per impostazione predefinita.
Audio	Consente di abilitare o disabilitare il controller audio integrato. L'opzione Enable Audio (Abilita audio) è selezionata per impostazione predefinita. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Abilita microfono) • Enable Internal Speaker
Varie	Consente di abilitare o disabilitare i vari dispositivi integrati: <ul style="list-style-type: none"> • Enable Media Card (Abilita scheda multimediale) • Disable Media Card (Disabilita scheda multimediale)

Tabella 5. Video

Opzione	Descrizione
Primary Display	Consente di selezionare la visualizzazione principale quando nel sistema sono disponibili più controller. <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automatico) • Grafica Intel HD <p>i N.B.: Se non si seleziona Auto, il dispositivo per la grafica integrata sarà presente e abilitato.</p>

Tabella 6. Security

Opzione	Descrizione
Admin Password	Consente di impostare, modificare ed eliminare la password amministratore.
System Password	Consente di impostare, modificare ed eliminare la password di sistema.
Internal HDD-0 Password	Consente di impostare, modificare ed eliminare l'unità HDD interna del computer.
Internal HDD-3 Password	Consente di impostare, modificare ed eliminare l'unità HDD interna del computer.
Strong Password	Questa opzione permette di abilitare o disabilitare le password sicure per il sistema.
Password Configuration	Consente di controllare il numero minimo o massimo di caratteri concessi per una password amministrativa e per quella di sistema. L'intervallo di caratteri è compreso tra 4 e 32.
Password Bypass	Questa opzione consente di ignorare i messaggi per la password del sistema (di avvio) e la password HDD interna durante un riavvio del sistema. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disabilitato): verranno sempre chieste le password del sistema e dei dischi rigidi interni, se impostate. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. • Reboot Bypass (Ignora al riavvio): ignora i messaggi relativi alla password al riavvio (avvio a caldo). <p>i N.B.: All'avvio a freddo, verrà sempre chiesta la password del sistema e del disco rigido interno. Inoltre, verrà sempre chiesta la password dei dischi rigidi di ogni alloggiamento dei moduli presenti.</p>
Password Change	Questa opzione consente di determinare se sono concesse modifiche alle password di sistema e del disco rigido quando è impostata una password dell'amministratore. <p>Allow Non-Admin Password Changes (Consenti modifiche password non admin): questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Questa opzione stabilisce se il sistema consente di aggiornare il BIOS tramite i pacchetti di aggiornamento capsule UEFI. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. Disabilitando questa opzione, vengono bloccati gli aggiornamenti del BIOS da servizi come Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS).

Opzione	Descrizione
TPM 1.2 Security	<p>Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM - Modulo di piattaforma fidata) è visibile al sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM • Clear (Cancella) • Ignora PPI per i comandi abilitati • Ignora PPI per i comandi disabilitati • Disabled (Disattivato) • Enabled (Attivato)
Computrace	<p>Questo campo consente di attivare o disabilitare l'interfaccia del modulo BIOS del Computrace Service opzionale di Absolute Software. Permette di abilitare o disabilitare il servizio Computrace opzionale progettato per la gestione delle risorse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Disattiva) • Disable (Disabilita) • Activate (Attiva)
Chassis Intrusion	<p>Consente di controllare la funzione di apertura dello chassis. Le impostazioni disponibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Attivato) • Disabled (Disattivato) • On-Silent (Silenzioso)
CPU XD Support	<p>Consente di abilitare o disabilitare la modalità Execute Disable del processore. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p>
OROM Keyboard Access	<p>Questa opzione consente di determinare se gli utenti sono in grado di accedere a schermate di Configurazione Option ROM attraverso i tasti di scelta rapida durante l'avvio. Nello specifico, queste impostazioni impediscono l'accesso a Intel RAID (CTRL+I) o all'estensione del BIOS Intel Management Engine (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Abilita): l'utente può entrare nelle schermate di configurazione OROM tramite il tasto di scelta rapida. • One-Time Enable (Abilita): l'utente può entrare nelle schermate di configurazione OROM tramite il tasto di scelta rapida solo all'avvio successivo. Dopo tale avvio, l'impostazione verrà nuovamente disabilitata. • Disable (Disabilita): l'utente non può entrare nelle schermate di configurazione OROM tramite il tasto di scelta rapida.
Admin Setup Lockout	<p>Consente di abilitare o disabilitare l'opzione per accedere alla modalità di configurazione quando è impostata una password di amministratore. Questa opzione non è impostata per impostazione predefinita.</p>

Tabella 7. Secure Boot

Opzione	Descrizione
Secure Boot Enable	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità di avvio sicuro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Disabilita) • Enable (Abilita)
Expert Key Management	<p>Consente di modificare il database delle chiavi di sicurezza solo se il sistema è in modalità personalizzata. L'opzione Enable Custom Mode (Abilita modalità personalizzata) è disabilitata per impostazione predefinita. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db

Opzione	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> · dbx <p>Se si attiva la Custom Mode (Modalità personalizzata), le opzioni rilevanti per PK, KEK, db e dbx vengono visualizzate. Le opzioni disponibili sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Save to File (Salva su file): salva la chiave su un file selezionato dall'utente. · Replace from File (Sostituisci da file): sostituisce la chiave corrente con una chiave di un file selezionato dall'utente. · Append from File (Aggiungi da file): aggiunge una chiave al database corrente da un file selezionato dall'utente. · Delete (Elimina): elimina la chiave selezionata. · Reset All Keys (Reimposta tutte le chiavi): reimposta le impostazioni iniziali. · Delete All Keys (Elimina tutte le chiavi): elimina tutte le chiavi. <p>ⓘ N.B.: Se si disabilita la funzione Custom Mode (Modalità personalizzata), tutte le modifiche verranno cancellate e le chiavi ripristinate alle impostazioni predefinite.</p>

Tabella 8. Intel Software Guard Extensions

Opzione	Descrizione
Intel SGX Enable	<p>Consente di abilitare o disabilitare le estensioni di protezione del software Intel per fornire un ambiente protetto per l'esecuzione delle informazioni sensibili di codice/memorizzazione nel contesto del sistema operativo principale.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Disabilitata), per impostazione predefinita · Enabled (Attivato)
Enclave Memory Size	<p>Consente di impostare la dimensione della memoria riservata Intel SGX Enclave.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 32 MB (opzione disabilitata per impostazione predefinita) · 64 MB (opzione disabilitata per impostazione predefinita) · 128 MB (opzione disabilitata per impostazione predefinita)

Tabella 9. Performance

Opzione	Descrizione
Multi Core Support	<p>Questo campo specifica se il processore avrà uno o tutti i core abilitati. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> · All (Tutti) · 1 · 2 · 3
Intel SpeedStep	<p>Consente di abilitare o disabilitare la modalità Intel SpeedStep del processore. Enable Intel SpeedStep (Abilita Intel SpeedStep): impostazione predefinita</p>
C States Control	<p>Consente di abilitare o disabilitare gli stati di sospensione aggiuntivi del processore. L'opzione C states (Stati C) è selezionata per impostazione predefinita.</p>
Limited CPUID Value	<p>Consente di limitare il valore massimo supportato dalla funzione CPUID standard del processore. L'opzione Enable CPUID Limit (Abilita limite CPUID) non è selezionata per impostazione predefinita</p>



Tabella 10. Power Management

Opzione	Descrizione
AC Recovery	<p>Determina la risposta del sistema al ritorno dell'alimentazione c.a. dopo una perdita di alimentazione. Le impostazioni disponibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Spento) • Acceso • Ultimo stato di alimentazione <p>Questa opzione è Spenta per impostazione predefinita.</p>
Auto On Time	<p>Imposta l'ora per l'accensione automatica del computer. L'ora è calcolata nel formato standard a 12 ore (ore:minuti:secondi). L'ora dell'avvio può essere modificata digitando i valori nei campi relativi all'ora e alla specifica AM/PM.</p> <p>i N.B.: Questa funzionalità non funziona se il computer viene spento con una multipresa o un limitatore di sovratensione o se l'opzione Auto Power è impostata su disabilitato.</p>
Deep Sleep Control	<p>Consente di definire i controlli quando è abilitata la modalità Deep Sleep.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disattivato) • Abilitato solo in S5 • Abilitato in S4 e S5
Fan Control Override	<p>Consente di determinare la velocità della ventola del sistema. Quando questa opzione è abilitata, la ventola di sistema funziona alla velocità massima. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
USB Wake Support	<p>Consente di attivare i dispositivi USB per riattivare il computer dalla modalità standby. L'opzione Enable USB Wake Support (Abilita supporto riattivazione USB) è selezionata per impostazione predefinita</p>
Wake on LAN/WWAN	<p>Questa opzione consente al computer di accendersi all'invio dello speciale segnale LAN. Questa funzionalità si attiva solo quando il computer è collegato a una fonte di alimentazione CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Disabilitato): non consente al sistema di accendersi attraverso speciali segnali LAN quando riceve un segnale di riattivazione dalla LAN o dalla LAN wireless. • LAN or WLAN (LAN o WLAN): consente al sistema di essere acceso da speciali segnali LAN o LAN wireless. • LAN Only (Solo LAN): consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali LAN. • LAN with PXE Boot (LAN con avvio PXE): un pacchetto di riattivazione inviato al sistema in stato S4 o S5 che provoca la riattivazione del sistema stesso e l'avvio immediato di PXE. • WLAN Only (solo WLAN): consente al sistema di essere acceso tramite speciali segnali WLAN. <p>Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Block Sleep	<p>Consente il blocco dell'entrata in modalità sospensione (stato S3) nel sistema operativo. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Intel Ready Mode	<p>Consente di attivare la funzionalità Intel Ready Mode. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.</p>

Tabella 11. POST Behavior

Opzione	Descrizione
Numlock LED	Consente di abilitare o disabilitare la funzione BlocNum all'avvio del computer. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Keyboard Errors	Consente di abilitare o disabilitare la generazione di report degli errori della tastiera all'avvio del computer. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.
Fast Boot	<p>Questa opzione può accelerare il processo di avvio ignorando alcune fasi di compatibilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Minimo) - Il sistema si avvia rapidamente, a meno che il BIOS non sia stato aggiornato, la memoria modificata o il POST precedente non sia stato completato. Thorough (Accurato) - Il sistema non ignora alcuna fase del processo di avvio. Auto (Automatico) - Consente al sistema operativo di controllare questa impostazione (funziona solo quando il sistema operativo supporta Simple Boot Flag). <p>Questa opzione è impostata su Thorough (Accurato) per impostazione predefinita.</p>

Tabella 12. Gestibilità

Opzione	Descrizione
Provisioning USB	Questa opzione non è selezionata per impostazione predefinita.
MEBx Hotkey	Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita.

Tabella 13. Virtualization Support

Opzione	Descrizione
Virtualization	Questa opzione specifica se un VMM (Virtual Machine Monitor, Monitor di una macchina virtuale) può utilizzare capacità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel® Virtualization. Enable Intel Virtualization Technology (Abilita tecnologia Intel Virtualization) : questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
VT for Direct I/O	Abilita o disabilita l'utilizzo da parte di VMM (monitor della macchina virtuale) delle funzionalità hardware aggiuntive fornite dalla tecnologia Intel® Virtualization per I/O diretto. Enable VT for Direct I/O (Abilita VT per I/O diretto) : questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
Trusted Execution	Questa opzione specifica se un MVMM (Measured Virtual Machine Monitor, Monitor macchina virtuale misurata) può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive fornite dalla Intel Trusted Execution Technology. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita.

Tabella 14. Maintenance

Opzione	Descrizione
Service Tag	Visualizza il numero di servizio del computer.
Asset Tag	Consente di creare un tag asset di sistema, se non è già impostato. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.
SERR Messages	Controlla il meccanismo del messaggio SERR. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita. Alcune schede grafiche richiedono la disattivazione del meccanismo del messaggio SERR.
BIOS Downgrade	<p>Consente di controllare il flash del firmware di sistema alle versioni precedenti. Questa opzione è abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>i N.B.: Se questa opzione non è selezionata, il flash del firmware di sistema alle versioni precedenti è bloccato.</p>

Opzione	Descrizione
Data Wipe	Consente di cancellare in modo sicuro i dati da tutte le memorie interne disponibili, come HDD, SSD mSATA, e eMMC. L'opzione "Wipe on Next Boot" (Cacella al prossimo avvio) è disabilitata per impostazione predefinita.
Ripristino del BIOS	Consente di ripristinare il BIOS danneggiato dai file di ripristino sul disco rigido primario. L'opzione BIOS Recovery from Hard Drive (Ripristino del BIOS dal disco rigido) è selezionata per impostazione predefinita.

Tabella 15. System Logs

Opzione	Descrizione
BIOS Events	Visualizza il registro eventi di sistema e offre le impostazioni seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Cancella registro • Mark all Entries (Contrassegna tutte le voci)

Aggiornamento del BIOS in Windows

Si raccomanda di aggiornare il BIOS (configurazione del sistema) durante la sostituzione della scheda di sistema o se è disponibile un aggiornamento. Per quanto riguarda i portatili, assicurarsi che la batteria del computer sia completamente carica e collegata alla presa di alimentazione.

❗ N.B.: Se è abilitato BitLocker, sarà necessario sospenderlo prima di aggiornare il BIOS di sistema e quindi riabilitarlo ad aggiornamento completato.

- 1 Riavviare il sistema.
- 2 Visitare il sito **Dell.com/support**.
 - Inserire il **Numero di servizio** oppure **Codice di servizio rapido** e fare clic su **Submit (Invia)**.
 - Fare clic **Detect Product** (Rileva prodotto) e seguire le istruzioni visualizzate.
- 3 Se non si riesce a individuare il numero di servizio, fare clic su **Choose from all products** (Scegli fra tutti i prodotti).
- 4 Selezionare la categoria **Products** (Prodotti) dall'elenco.

❗ N.B.: Scegliere la categoria appropriata per raggiungere la pagina del prodotto.

- 5 Selezionare il modello del computer per visualizzare la pagina di **Supporto del prodotto**.
- 6 Fare clic su **Get drivers** (Ottieni driver) e quindi su **Drivers and Downloads** (Driver e download). Viene visualizzata la sezione Drivers and Downloads (Drivers and Downloads).
- 7 Fare clic su **Find it myself** (Ricerca in autonomia).
- 8 Fare clic su **BIOS** per visualizzare le versioni del BIOS.
- 9 Identificare l'ultimo file del BIOS e fare clic su **Download** (Scarica).
- 10 Selezionare la modalità di download desiderata in **Selezionare la modalità di download desiderata** nella finestra di seguito, quindi fare clic su **Download file (Scarica file)**. Viene visualizzata la finestra **File Download (Scarica file)**.
- 11 Fare clic su **Save (Salva)** per salvare il file sul desktop.
- 12 Fare clic su **Run (Esegui)** per installare le impostazioni del BIOS aggiornate sul computer. Seguire le istruzioni sulla schermata.

❗ N.B.: Si consiglia di non aggiornare la versione del BIOS a più di 3 versioni successive. Ad esempio, se si desidera aggiornare il BIOS dalla versione 1.0 alla versione 7.0, installare prima la versione 4.0 e quindi la versione 7.0.

Abilitazione di Smart Power On

Per abilitare Smart Power On e la capacità di riattivare un sistema dagli stati di sospensione S3, S4, S5 semplicemente spostando il mouse o premendo un tasto sulla tastiera, attenersi alla seguente procedura:

- 1 In **Power Management** (Risparmio energia) verificare che le seguenti impostazioni del BIOS siano impostate come indicato qui:
 - **USB Wake Support** (Supporto riattivazione USB): attiva.
 - **Deep Sleep Control** (Controllo sospensione profonda): disattivata.
- 2 Collegare una tastiera, mouse o un dongle USB wireless alle porte USB Smart Power On sul retro del sistema.
- 3 Disabilitare l'avvio rapido nel sistema operativo:
 - a Cercare e aprire **Power options** (Opzioni risparmio energia) nel menu Start.
 - b Fare clic su **Choose what the power buttons do** (Specifica comportamento pulsanti di alimentazione) sul lato sinistro della finestra.
 - c In **Shutdown settings** (Impostazioni di arresto) accertarsi che l'opzione **Turn on fast startup** (Attiva avvio rapido) sia disabilitata.
- 4 Riavviare il sistema per rendere effettive le modifiche. Da questo momento in poi, ogni volta che il sistema entra in modalità di sospensione o viene arrestato, per riattivarlo è sufficiente utilizzare il mouse o la tastiera.

Sistemi operativi supportati

Di seguito sono elencati i sistemi operativi supportati:

Tabella 16. Sistema operativo supportato

Sistemi operativi supportati	Descrizione del sistema operativo
Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows 10 Home (64 bit) Microsoft Windows 10 Professional (64 bit) Microsoft Windows 7 Professional (64 bit) <p>ⓘ N.B.: Microsoft Windows 7 non è supportato dai processori Intel di settima generazione.</p>
Altro	<ul style="list-style-type: none"> Ubuntu 16.04 LTS Neokylin V6.0
Supporti del sistema operativo	<ul style="list-style-type: none"> Unità RDVD opzionale

Download dei driver grafici

- 1 Accendere il computer.
- 2 Visitare il sito **Dell.com/support**.
- 3 Fare clic su **Product Support (Supporto prodotto)**, immettere il Numero di Servizio del computer, quindi fare clic su **Submit (Invia)**.

ⓘ N.B.: Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o ricercare manualmente il modello del computer.

- 4 Fare clic su **Drivers and Downloads (Driver e download)**.
- 5 Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
- 6 Scorrere la pagina verso il basso e selezionare il driver grafico da installare.
- 7 Fare clic su **Download File (Scarica file)** per scaricare il driver grafico per il computer.
- 8 Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver grafico.
- 9 Effettuare un doppio tocco sull'icona del file del driver grafico e seguire le istruzioni sullo schermo.

Download del driver del chipset

- 1 Accendere il computer.
- 2 Visitare il sito **Dell.com/support**.
- 3 Fare clic su **Supporto prodotto**, immettere il Numero di Servizio del computer, quindi fare clic su **Invia**.

ⓘ N.B.: Se non si dispone del Numero di Servizio, utilizzare la funzione di rilevamento automatico o ricercare manualmente il modello del computer.

- 4 Fare clic su **Driver e download**.

- 5 Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
- 6 Scorrere la pagina verso il basso, espandere **Chipset** e selezionare il driver del chipset.
- 7 Fare clic su **Scarica file** per scaricare la versione più recente del driver del chipset per il computer.
- 8 Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file del driver.
- 9 Effettuare un doppio tocco sull'icona del file del driver del chipset e seguire le istruzioni sullo schermo.

Driver del chipset Intel

Accertarsi che i driver del chipset Intel siano già installati nel computer.

N.B.: Fare clic su **Start > Control Panel > Device Manager**.

Oppure

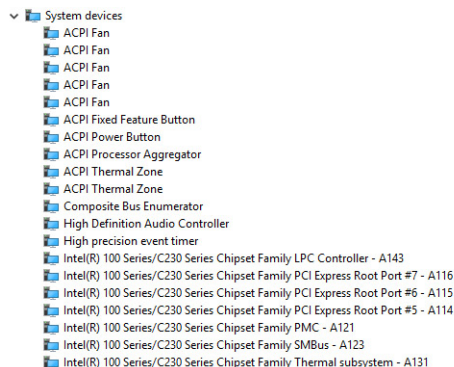
Toccare Ricerca nel Web e in Windows e digitare **Device Manager**

Tabella 17. Driver del chipset Intel

Prima dell'installazione



Dopo l'installazione



Driver di Grafica Intel HD

Accertarsi che i driver di Grafica Intel HD siano già installati nel computer.

N.B.: Fare clic su **Start > Control Panel > Device Manager**.

Oppure

Toccare Ricerca nel Web e in Windows e digitare **Device Manager**





Tabella 18. Driver di Grafica Intel HD

Prima dell'installazione

- ▼  Display adapters
 -  Microsoft Basic Display Adapter

- ▼  Sound, video and game controllers
 -  High Definition Audio Device
 -  High Definition Audio Device

Dopo l'installazione

- ▼  Display adapters
 -  Intel(R) HD Graphics 530

Risoluzione dei problemi del computer

È possibile eseguire la risoluzione dei problemi del computer utilizzando gli indicatori luminosi di diagnostica e i messaggi di errore durante il funzionamento del computer.

Codici LED di alimentazione diagnostici

Tabella 19. Codici LED di alimentazione diagnostici

Stato spia LED di alimentazione	Possibile causa	Passaggi per la risoluzione dei problemi
Spento	Il computer è spento, non è alimentato o è in modalità di sospensione.	<ul style="list-style-type: none"> • Ricollegare il cavo di alimentazione al connettore sul retro del computer e alla presa elettrica. • Se il computer è collegato a una presa multipla, assicurarsi che quest'ultima sia collegata ad una presa elettrica e sia accesa. Inoltre, disabilitare i dispositivi elettronici di sicurezza, le prese multiple e i cavi di prolunga per verificare che il computer sia acceso correttamente. • Collegare alla presa elettrica un altro apparecchio, ad esempio una lampada, per verificare il corretto funzionamento della presa.
Ambra fisso/lampeggiante	Errore del computer nel completare i POST o errore del processore.	<ul style="list-style-type: none"> • Rimuovere e reinstallare ogni scheda. • Rimuovere e reinstallare la scheda grafica, se disponibile. • Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato alla scheda di sistema e al processore.
bianco intermittente	Il computer è in modalità sospensione.	<ul style="list-style-type: none"> • Premere l'Accensione per uscire dalla modalità di sospensione. • Verificare che tutti i cavi di alimentazione siano connessi saldamente alla scheda di sistema. • Verificare che il cavo di alimentazione principale e quello del pannello anteriore siano collegati alla scheda di sistema.
Bianco fisso	Il computer è completamente funzionante ed è acceso.	Se il computer non risponde, procedere come segue:



- Verificare che lo schermo sia collegato e alimentato.
- Se lo schermo è connesso ed è acceso, attendere un segnale acustico.

Messaggi di errore diagnostici

Tabella 20. Messaggi di errore diagnostici

Messaggi di errore	Descrizione
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Il touchpad o il mouse esterno potrebbe essere difettoso. Nel caso di un mouse esterno controllare il collegamento del cavo. Abilitare l'opzione Pointing Device (Periferica di puntamento) nel programma di installazione del sistema.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Assicurarsi di aver scritto correttamente il comando, inserito le spaziature al punto giusto e utilizzato il nome di percorso corretto.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Si è verificato un errore nella memoria cache primaria interna al microprocessore. Contattare Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	L'unità ottica non risponde ai comandi inviati dal computer.
DATA ERROR	Non è possibile leggere i dati sul disco rigido.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	È possibile che uno o più moduli di memoria siano difettosi o non correttamente inseriti. Reinstallare i moduli di memoria e, se necessario, sostituirli.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Si è verificato un errore durante l'inizializzazione del disco rigido. Eseguire i test sul disco rigido nella Diagnostica Dell .
DRIVE NOT READY	L'operazione richiede che nell'alloggiamento sia presente un disco rigido prima di poter continuare. Installare un disco rigido nel relativo alloggiamento.
ERROR READING PCMCIA CARD	Il computer non è in grado di identificare la ExpressCard. Reinserire la scheda o provare un'altra scheda.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	La quantità di memoria registrata nella memoria non volatile (NVRAM), non corrisponde a quella installata nel computer. Riavviare il sistema. Se l'errore si verifica di nuovo, contattare Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Le dimensioni del file che si sta tentando di copiare sono eccessive per il disco oppure il disco è pieno. Tentare di copiare il file su un altro disco o usare un disco con capacità maggiore.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Non usare questi caratteri per i nomi di file.
GATE A20 FAILURE	È possibile che un modulo di memoria non sia inserito correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
GENERAL FAILURE	Il sistema operativo non è in grado di eseguire il comando. Questo messaggio è generalmente seguito da informazioni specifiche, ad

Messaggi di errore	Descrizione
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	esempio: Printer out of paper. Take the appropriate action. Il computer non è in grado di identificare il tipo di unità. Arrestare il computer, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Eseguire i test dell' Unità del disco rigido nella Diagnostica Dell .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Il disco rigido non risponde ai comandi inviati dal computer. Arrestare il computer, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Se il problema persiste, provare con un'altra unità. Eseguire i test dell' Unità del disco rigido nella Diagnostica Dell .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Il disco rigido non risponde ai comandi inviati dal computer. Arrestare il computer, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Se il problema persiste, provare con un'altra unità. Eseguire i test dell' Unità del disco rigido nella Diagnostica Dell .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	È possibile che il disco rigido sia difettoso. Arrestare il computer, rimuovere il disco rigido e avviare il computer da un'unità ottica. Quindi arrestare il sistema, installare nuovamente il disco rigido e riavviare il computer. Se il problema persiste, provare con un'altra unità. Eseguire i test dell' Unità del disco rigido nella Diagnostica Dell .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Il sistema operativo sta cercando di avviare un file multimediale non eseguibile, come un'unità ottica. Inserire un file multimediale eseguibile. Insert bootable media (Inserire un supporto di avvio)
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Le informazioni di configurazione del sistema non corrispondono alla configurazione hardware. Questo messaggio viene visualizzato tipicamente dopo l'installazione di un modulo di memoria. Modificare le opzioni appropriate nel programma di installazione di sistema.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Per le tastiere esterne, controllare il collegamento del cavo. Eseguire i test del Controller della tastiera nella Diagnostica Dell .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Per le tastiere esterne, controllare il collegamento del cavo. Riavviare il computer, evitando di toccare la tastiera o il mouse durante la procedura di avvio. Eseguire i test del Controller della tastiera nella Diagnostica Dell .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Per le tastiere esterne, controllare il collegamento del cavo. Eseguire i test del Controller della tastiera nella Diagnostica Dell .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Controllare il collegamento del cavo per tastiere o tastierini esterni. Riavviare il computer, evitando di toccare la tastiera o i tasti durante la procedura di avvio. Eseguire i test del Blocco della tastiera nella Diagnostica Dell .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect™ non è in grado di verificare le restrizioni Digital Rights Management (DRM) sul file, quindi è impossibile riprodurre il file.

Messaggi di errore

Descrizione

MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Il software che si sta tentando di eseguire è in conflitto con il sistema operativo, con un altro programma o con un'utilità. Arrestare il sistema, attendere 30 secondi, quindi riavviarlo. Eseguire nuovamente il programma. Se il messaggio di errore viene visualizzato di nuovo, consultare la documentazione del software.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modulo di memoria potrebbe essere difettoso o non posizionato correttamente. Reinstallare il modulo di memoria o, se necessario, ricollocarlo.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Il computer non è in grado di trovare il disco rigido. Se il disco rigido è l'unità di avvio, accertarsi che sia installato, inserito correttamente e partizionato come unità di avvio.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Il sistema operativo potrebbe essere danneggiato, Contattare Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	È possibile che un chip sulla scheda di sistema non funzioni correttamente. Eseguire i test di Installazione del sistema nella Diagnostica Dell .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Sono presenti troppi programmi aperti. Chiudere tutte le finestre e aprire il programma che si desidera usare.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Reinstallare il sistema operativo. Contattare Dell se il problema persiste.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Errore all'interno della memoria ROM opzionale. Contattare Dell .
SECTOR NOT FOUND	Il sistema operativo non è in grado di localizzare un settore sul disco rigido. Il disco rigido potrebbe avere un settore difettoso o un FAT danneggiato. Eseguire l'utilità di controllo degli errori di Windows per controllare la struttura dei file sul disco rigido. Visualizzare la Guida e support tecnico di Windows per istruzioni (fare clic su Start > Guida e supporto tecnico). Se un gran numero di settori risulta difettoso, se possibile eseguire un backup dei dati e quindi riformattare il disco rigido.
SEEK ERROR	Il sistema operativo non è in grado di individuare una traccia specifica sul disco rigido.
SHUTDOWN FAILURE	È possibile che un chip sulla scheda di sistema non funzioni correttamente. Eseguire i test di Installazione del sistema nella Diagnostica Dell . Contattare Dell se il messaggio appare di nuovo.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Le impostazioni della configurazione di sistema sono danneggiate. Collegare il computer a un presa elettrica per caricare la batteria. Se il problema persiste, cercare di ripristinare i dati entrando nel programma di installazione del sistema, quindi uscire immediatamente dal programma. Contattare Dell se il messaggio appare di nuovo.

Messaggi di errore

Messaggi di errore	Descrizione
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	La batteria di riserva che supporta le impostazioni di configurazione del sistema potrebbe richiedere ricarica. Collegare il computer a un presa elettrica per caricare la batteria. Contattare Dell se il problema persiste.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	L'ora o la data memorizzata nel programma di installazione del sistema non corrisponde all'orologio di sistema. Correggere le impostazioni delle opzioni Data e ora .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	È possibile che un chip sulla scheda di sistema non funzioni correttamente. Eseguire i test di Installazione del sistema nella Diagnostica Dell .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Il controller della tastiera potrebbe essere difettoso, oppure un modulo di memoria potrebbe non essere inserito correttamente. Eseguire i test sulla memoria di sistema e sul controller della tastiera nello strumento di diagnostica di Dell oppure contattare Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Inserire un disco nell'unità e provare nuovamente ad accedervi.

Messaggio errore di sistema

Tabella 21. Messaggio errore di sistema

Messaggio di sistema	Descrizione
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Avviso! Precedenti tentativi di avvio del sistema sono falliti al punto di controllo [nnnn]. Per richiedere aiuto per la risoluzione di questo problema, annotare questo punto di controllo e contattare il supporto tecnico Dell).	Il computer non ha completato la routine di avvio per tre volte consecutive a causa dello stesso errore.
CMOS checksum error (Errore del checksum del CMOS)	RTC resettato, le Impostazioni del BIOS sono state caricate.
CPU fan failure (Guasto alla ventola della CPU)	La ventola della CPU ha un guasto.
System fan failure (Guasto alla ventola del sistema)	La ventola del sistema ha un guasto.
Hard-disk drive failure (Guasto al disco rigido)	Possibile guasto al disco rigido durante il POST.
Keyboard failure (Guasto alla tastiera)	Errore della tastiera o cavo allentato. Se il riposizionamento del cavo non risolve il problema, sostituire la tastiera.
No boot device available (Nessun dispositivo di avvio disponibile)	Nessuna partizione avviabile nel disco rigido, oppure il cavo del disco rigido è allentato, oppure non vi è alcun dispositivo avviabile. <ul style="list-style-type: none">Se il disco rigido corrisponde all'unità di avvio, accertarsi che i cavi siano collegati e che l'unità sia installata correttamente e partizionata come unità di avvio.Accedere alla configurazione di sistema e accertarsi che le informazioni sulla sequenza di avvio siano corrette.



Messaggio di sistema

Descrizione

No timer tick interrupt (Nessun interrupt del timer tick)

Potrebbe essersi verificato un guasto di un chip sulla scheda di sistema o un errore della scheda madre.

NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (ATTENZIONE: IL SISTEMA DI AUTOMONITORAGGIO del disco rigido ha riportato che un parametro ha superato il normale intervallo operativo. Dell consiglia di eseguire regolarmente un backup dei dati. Un parametro fuori dalla norma potrebbe o meno indicare un potenziale problema del disco rigido)

Errore S.M.A.R.T, possibile errore del disco rigido.

Specifiche tecniche

ⓘ N.B.: Le offerte variano da paese a paese. Per ulteriori informazioni sulla configurazione del computer in:

- Windows 10, fare clic su o toccare **Start**  > **Impostazioni** > **Sistema** > **Informazioni**.

Argomenti:

- [Specifiche del sistema](#)
- [Specifiche della memoria](#)
- [Specifiche video](#)
- [Specifiche dell'audio](#)
- [Specifiche di comunicazione](#)
- [Specifiche di immagazzinamento](#)
- [Specifiche di porte e connettori](#)
- [Specifiche dell'alimentatore](#)
- [Specifiche delle dimensioni fisiche](#)
- [Specifiche di controlli e indicatori](#)
- [Specifiche ambientali](#)

Specifiche del sistema

Caratteristica	Specifica
Tipo di processore	<ul style="list-style-type: none"> • Intel® Core™ i7-6700 di sesta generazione • Intel® Core™ i5-6600 di sesta generazione • Intel® Core™ i5-6500 di sesta generazione • Intel® Core™ i3-6100 di sesta generazione • Intel® Pentium® G4400 • Intel® Core™ i7-7700 di settima generazione • Intel® Core™ i5-7600 di settima generazione • Intel® Core™ i5-7500 di settima generazione • Intel® Core™ i3-7100 di settima generazione • Intel® Pentium® G4560
Cache totale	Fino a 8 MB di cache in base al tipo di processore

Specifiche della memoria

Caratteristica	Specifica
Tipo	DRAM DDR4 non ECC



Caratteristica	Specifica
connettori	Quattro slot DIMM
Capacità del modulo di memoria	4 GB, 8 GB e 16 GB
Memoria minima	4 GB
Memoria massima	64 GB
Velocità della memoria	2.133 MHz/2.400 MHz
	<p>i N.B.: Se il prodotto è stato acquistato con CPU Intel di sesta generazione o CPU Celeron dual-core di settima generazione, il valore massimo raggiungibile da questo prodotto è di 2.133 MHz, anche se il materiale di memoria utilizzato è di 2.400 MHz.</p>
Configurazioni di memoria	4 GB - 1x4 GB 8 GB - 2x4 GB 8 GB- 1x8 GB 16 GB - 2x8 GB 32 GB - 4x8 GB 64 GB - 4x16 GB

Specifiche video

Caratteristica	Specifica
Controller video (integrato)	Processori Intel di settima generazione <ul style="list-style-type: none"> · Scheda grafica Intel HD 630 [con combinazione CPU-GPU i3/i5/i7 Core di settima generazione] · Scheda grafica Intel HD 610 [con combinazione CPU-GPU Pentium di settima generazione] Per processori Intel di sesta generazione: <ul style="list-style-type: none"> · Intel HD 530 [con combinazione CPU-GPU i3/i5/i7 Core di sesta generazione] · Scheda grafica Intel HD 510 [con combinazione CPU-GPU Pentium di sesta generazione]
Controller video (dedicato)	<ul style="list-style-type: none"> · AMD Radeon™ R5 430 da 1 GB (opzionale) · AMD Radeon™ R5 430 da 2 GB (opzionale) · AMD Radeon™ R7 450 da 4 GB (opzionale)

Specifiche dell'audio

Caratteristica	Specifica
Controller	Codec audio ad alta definizione Realtek ALC3234 (integrato, supporta streaming multiplo)
Altoparlante (integrato)	Altoparlanti stereo Dell AX210CR USB (opzionali), altoparlanti esterni AC411 (opzionali), barra audio AC511 (opzionale)
Amplificatore stereo interno	Integrato

Specifiche di comunicazione

Tabella 22. Specifiche di comunicazione

Caratteristica	Specifica
Adattatore di rete	Integrato Intel® i219-V Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 (Remote Wake Up, PXE e supporto)
	Senza fili (opzionale) Intel® Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + scheda wireless BT 4.2 (2x2), MU-MIMO (opzionale)

Specifiche di immagazzinamento

Caratteristica	Specifica
Disco rigido	1 disco rigido da 3,5" o due unità da 2,5" <ul style="list-style-type: none">Opzioni di unità da 2,5":<ul style="list-style-type: none">HDD SATA3 da 2,5", 500 GB, 5.400 RPMHDD SATA3 da 2,5", 500 GB, 7200 RPMHDD SATA3 ibrido a stato solido da 2,5", 500 GB con 8 GB di memoria FlashUnità SATA3 a crittografia automatica da 2,5", 500 GB, 7.200 RPM (compatibile con OPAL v2.0)HDD SATA3 da 2,5", 1 TB, 7.200 RPMHDD SATA3 ibrido a stato solido da 2,5", 1 TB con 8 GB di memoria FlashHDD SATA3 da 2,5", 2 TB, 5.400 RPMUnità a stato solido Class 20 da 2,5", 256 GBUnità a stato solido Class 20 da 2,5", 512 GBOpzioni di disco rigido da 3,5":<ul style="list-style-type: none">3,5", 500 GB, 7.200 rpm3,5", 1,0 TB, 7.200 rpm3,5", 2,0 TB, 7.200 rpm
	1 SSD PCIe M.2 <ul style="list-style-type: none">Unità a stato solido SATA M.2 Class 20 da 128 GBUnità a stato solido PCIe M.2 Class 40 da 256 GBUnità a stato solido PCIe M.2 Class 40 da 512 GBUnità a stato solido PCIe M.2 Class 40 da 1 TB
Unità ottica	Uno

Specifiche di porte e connettori

Tabella 23. Porte e connettori

Caratteristica	Specifica
Porte I/O anteriori	Jack audio universale Uno
	USB 3.1 Gen 1 Due
	USB 2.0 2 (1 con PowerShare)



Caratteristica		Specifica
Porte I/O posteriori	USB 3.1 Gen 1	Quattro
	USB 2.0 (supporta Smart Power On)	Due
	Porta HDMI	Uno
	Porta seriale	Uno
	DisplayPort	Due
	Linea di uscita	Uno
	Porta di rete RJ-45	Uno
	Porta connettore di alimentazione	Uno
	Porta posteriore PS/2	Due

Specifiche dell'alimentatore

Caratteristica	Specifica
Tipo	180 W
Frequenza	47 Hz - 63 Hz
Tensione	90 VAC - 264 VAC
Corrente di ingresso	3 A/1,5 A
Batteria a bottone	Batteria pulsante al litio CR2032 da 3 V

Specifiche delle dimensioni fisiche

Caratteristica	Specifica
Altezza	290,06 mm (11,42 pollici)
Larghezza	92,6 mm (3,65 pollici)
Profondità	292 mm (11,50 pollici)
Peso	5,26 kg (11,57 libbre)

Specifiche di controlli e indicatori

Caratteristica	Specifica
Indicatore del pulsante di alimentazione	Indicatore bianco: se fisso indica che il computer è acceso; l'indicatore bianco lampeggiante indica che il computer è in standby.
Indicatore di attività del disco rigido	Indicatore bianco: se lampeggiante indica che il computer sta leggendo da o scrivendo dati sul disco rigido.
Pannello posteriore:	
Indicatore di integrità del collegamento sull'adattatore di rete integrato:	Verde: tra la rete e il computer è presente una connessione funzionante da 10 o 100 Mbps. Arancione: è presente una connessione funzionante da 1000 Mbps tra la rete e il computer. Spento (nessuna luce): il computer non rileva alcun collegamento fisico alla rete.

Caratteristica Specifica

Indicatore di attività di rete sull'adattatore di rete integrato Indicatore giallo: se lampeggiante indica che è presente attività di rete.

Indicatore di diagnostica dell'alimentatore Indicatore verde: l'alimentazione è attiva e in funzione. Il cavo di alimentazione deve essere collegato al connettore di alimentazione (sul lato posteriore del computer) e alla presa elettrica.

Specifiche ambientali

Temperature Specifiche

In funzione Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)

Immagazzinamento Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)

Umidità relativa (massima) Specifiche

In funzione dal 10% al 90% (senza condensa)

Immagazzinamento dal 5% al 95% (senza condensa)

Vibrazione massima: Specifiche

In funzione 0,66 GRMS

Immagazzinamento 1,30 GRMS

Urto massimo: Specifiche

In funzione 110 G

Immagazzinamento 160 G

Altitudine (massima) Specifiche

In funzione da -15,2 m a 3.048 m (da -50 piedi a 10.000 piedi)

Immagazzinamento Da -15,20 a 10.668 m (da -50 piedi a 35.000 piedi)

Livello di sostanze contaminanti via aria G2 o inferiore secondo quanto definito dalla normativa ANSI/ISA-S71.04-1985

Come contattare Dell

ⓘ N.B.: Se non si dispone di una connessione Internet attiva, è possibile trovare i recapiti sulla fattura di acquisto, sulla distinta di imballaggio, sulla fattura o sul catalogo dei prodotti Dell.

Dell offre diverse opzioni di servizio e assistenza telefonica e online. La disponibilità varia per paese e prodotto, e alcuni servizi potrebbero non essere disponibili nella vostra zona. Per contattare Dell per problemi relativi alla vendita, all'assistenza tecnica o all'assistenza clienti:

- 1 Accedere all'indirizzo Web **Dell.com/support**.
- 2 Selezionare la categoria di assistenza.
- 3 Verificare il proprio Paese nel menu a discesa **Scegli un Paese** nella parte inferiore della pagina.
- 4 Selezionare l'appropriato collegamento al servizio o all'assistenza in funzione delle specifiche esigenze.